

HOMOLOGOUS PROTEINS:

Top BLAST hits:

	Score	E
gi 120744 gb U00004 GAC1_RAT GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTOR G...	917	0.0
gi 5804939 emb CAA38997.1 (X55272) GABA(A) receptor gamma-1 su...	876	0.0
gi 542694 pir JH0924 gamma-aminobutyric acid A receptor gamma ...	835	0.0
gi 109851 pir JH0316 gamma-aminobutyric acid A receptor gamma ...	726	0.0
gi 193406 gb AAB59635.1 (M86572) gamma aminobutyric acid A rec...	726	0.0
gi 120788 sp P18508 GAC2_RAT GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTOR G...	725	0.0
gi 5738138 gb AAD59273.1 (AF165124) gamma-aminobutyric acid A ...	725	0.0
gi 1169812 sp P22723 GAC2_MOUSE GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTO...	722	0.0
gi 109852 pir JH0317 gamma-aminobutyric acid/benzodiazepine re...	722	0.0
gi 4557511 ref NP_000807.1 gamma-aminobutyric acid A receptor,...	721	0.0
gi 120734 sp P22300 GAC2_EOVIN GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTOR...	720	0.0
gi 6679915 ref NP_032099.1 gamma-aminobutyric acid (GABA-A) re...	719	0.0
gi 120755 sp P21543 GAC2_CHICK GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID RECEPTOR...	713	0.0
gi 108652 pir B39272 gamma-aminobutyric acid receptor A gamma-...	716	0.0

BLAST dbEST hits:

	Score	E
gi 766385 /dataset=dbest /taxon=9606 /...	82	3e-13
gi 691884 /dataset=dbest /taxon=9606 /...	72	3e-10
gi 8139045 /dataset=dbest /taxon=960...	66	2e-08
gi 610226 /dataset=dbest /taxon=9606 /...	62	3e-07

EXPRESSION INFORMATION FOR MODULATORY USE:

From BLAST dbEST hits:

gi|766385 Infant brain
gi|691884 Infant brain
gi|610226 Human brain

From tissue screening panels:

Human Fetal Brain

1 MHHFPAKLEF PQLLPQSRG VPLFELMLTL HLEHTEPAD LGLLRLATGS
 51 PTWVLAIFTH KKHITQLNG LQVYVNFIR ELDERETVI ETWVYVNLIG
 101 PVLPHNMEYT DGLIFATWF LQLEFENSTM KVMMLNLSV KRIWIFLTFP
 151 PHLRKHDAHW LPTPKLLRP WNHQVLYTEH PLTINAEYV QHHIFEMDEH
 201 GPLEFENIG TPKNEIEYKW KKKQVEVADH FYWPKVLEAF VHRNTEIT
 251 HTLMPYVIM LIEFDLRPM CYETIQTYIE PLITVLEWV LFWINEDAVP
 301 APTDLGITTV LMTTLSTIA KPSLPKVSIV TANLHVSAV PLVFAALME
 351 YGTLHYFTON LKSKTATYDR KLMKASMTF GLHPSSTIE MNHISVPEQD
 401 DYGQCCELEK ECASFECCEH DCRTGSWREG KIHPIAKID SYSRIFFEPTA
 451 FALPNLVYWV SYLYL (SEQ ID NO:2)

FEATURES:

Functional domains and key regions:

Prosite results:

[1] PDOCC0001 PSC0001 ASN_GLYCOSYLATION
 N-glycosylation site

Number of matches: 4
 1 50-51 NKTW
 2 127-128 NCTM
 3 245-246 NSTE
 4 393-394 NISV

[2] PDOC00004 ES00004 CAMP_PHOSPHO_SITE
 cAMP- and cGMP-dependent protein kinase phosphorylation site

221-221 KKPS

[3] PDOC00003 PS00003 PKC_PHOSPHO_SITE
 Protein kinase C phosphorylation site

Number of matches: 5
 1 129-131 TMK
 2 153-155 SRK
 3 179-181 TLR
 4 267-269 SRF
 5 416-418 SWR

[4] PDOC00006 ES00006 CK2_PHOSPHO_SITE
 Casein kinase II phosphorylation site

Number of matches: 4
 1 88-91 TVIE
 2 118-121 TWED
 3 331-334 TAMD
 4 426-429 SWRE

[5] PDOC00008 PS00008 MYRISTYL
 N-myristoylation site

Number of matches: 3
 1 84-89 GVRETV
 2 142-147 GIRNST
 3 381-386 GLHPSG

[6] PDOC00426 PSC0453 FKBP_PPIASE_1
 FKBP-type peptidyl-prolyl cis-trans isomerase signature 1

23-39 LKPLNLTIRLGNQVDEKA

188-202 CYCLAMPHENOL

Helix	Begin	End	Score	Certainty
1	281	301	1.789	Certain
2	307	327	1.408	Certain
3	336	356	1.931	Certain
4	382	402	0.643	Putative
5	451	471	1.604	Certain

BLAST Alignment to Top Hit:

Query: 1 MGPLFAEFLSPPELLRCSQSRGVRLVFLLLTLHLGNCVDFADDEDEDLTWNKTWVLAPKIH 60
 MG K FLFSP LL SQ+SGVRL+FLLLTLHLGNC+DFADDED+DEBIT+HKTWVLAPKIH
 Subject: 1 MGSGKVFLEFSPSLWSQTRGVRLIFLLTLHLGNCIDKADDEDDEDLTMNKTWVLAPKIH 60
 Score = 925 bits (2364), Expect = 0.0
 Identities = 443/466 (95%), Positives = 456/466 (97%), Gaps = 2/466 (0%)

Query: 61 EGDITQILNLLQGYCNKLRPDIGVRPTVIETDVYVNSIGPVDPINMEYTTIDIIFAQTWF 120
 EGDITQILNLLQGYCNKLRPDIGVRPTVIETDVYVNSIGPVDPINMEYTTIDIIFAQTWF
 Subject: 61 EGDITQILNLLQGYCNKLRPDIGVRPTVIETDVYVNSIGPVDPINMEYTTIDIIFAQTWF 120
 Query: 121 DSRLKFNSTHKVLMNLSNMVGKIWIPTDFERNRKSDAHWTTPNRLLEIWNDCRVLYTL 180
 DSRLKFNSTHKVLMNLSNMVGKIWIPTDFERNRKSDAHWTTPNRLLEIWNDCRVLYTL
 Subject: 121 DSRLKFNSTHKVLMNLSNMVGKIWIPTDFERNRKSDAHWTTPNRLLEIWNDCRVLYTL 180
 Query: 181 RLTINAECYLQ LHNFIHDEHSCPLEFSSYGYKNELEYWFKIJEVADPKYWRLYQFAF 240
 RLTINAECYLQ LHNFIHDEHSCPLEFSSYGYKNELEYWFKIJEVADPKYWRLYQFAF
 Subject: 181 RLTINAECYLQ LHNFIHDEHSCPLEFSSYGYKNELEYWFKIJEVADPKYWRLYQFAF 240
 Query: 241 VGLRNSTEIHTISGLVIMTIFFDLSRRNGYFTIQTYIPCILTVVLSWVSEFWINKDAVP 300
 VGLRNSTEIHTISGLVIMTIFFDLSRRNGYFTIQTYIPCILTVVLSWVSEFWINKDAVP
 Subject: 241 VGLRNSTEIHTISGLVIMTIFFDLSRRNGYFTIQTYIPCILTVVLSWVSEFWINKDAVP 300
 Query: 301 ARTSLGITTVLMTTILSTIARKSLPKVSYVTAMDLEFVSCHIFVFAALMEYGTLLHYFTSN 360
 ARTSLGITTVLMTTILSTIARKSLPKVSYVTAMDLEFVSCHIFVFAALMEYGTLLHYFTSN
 Subject: 301 ARTSLGITTVLMTTILSTIARKSLPKVSYVTAMDLEFVSCHIFVFAALMEYGTLLHYFTSN 360
 Query: 361 QKSKTATKPKLKNKASMTGLHFGSTLIPMNNISVPQ-EDDYGYYQCLEGKDCASFFCCF 419
 KSKT T+TPKPK+K S++PGLH GSTLIPMNNIS+PQ EDDYGYYQCLEGKDCASFFCCF
 Subject: 361 NKSKT-TRPKLKSPTSVPGLHAGSTLIPMNNISMPQGEDDYGYYQCLEGKDCATFFCCF 419
 Query: 420 EDCKTGSWFEGRIHRIAKIDSYSRIFFPTAFALNLVYVWGYLYL 465
 EDCKTGSWFEGRIHRIAKIDSYSRIFFPTAFALNLVYVWGYLYL
 Subject: 420 EDCKTGSWFEGRIHRIAKIDSYSRIFFPTAFALNLVYVWGYLYL 465 (SEQ ID NO:4)

Hammer search results (Pfam):

Scores for sequence family classification (score includes all domains):

Model	Description	Score	E-value	N
PF00065	Neurotransmitter-gated ion-channel	580.9	8.2e-171	1
CE00364	E00364 glycine_receptor_alpha	244.4	7.3e-70	2
CE00363	E00363 glycine_receptor_beta	162.9	8.1e-47	2
CE00365	E00365 gbr-2	93.9	3.2e-24	3
PF00548	3C cysteine protease (picornain 1C)	2.1	5.2	1

Parsed for domains:

Model	Domain	seq-f	seq-t	hmm-f	hmm-t	score	E-value
CE00365	173	143	182 ..	134	173 ..	7.4	0.14
CE00363	172	67	351 ..	47	335 ..	138.9	7.7e-40
CE00364	172	74	131 ..	50	329 ..	244.7	6.1e-70
CE00365	273	272	131 ..	264	347 ..	92.9	3.2e-24
PF00548	131	355	351 ..	177	183 ..	2.1	5.2
PF00065	131	64	439 ..	1	529 []	580.9	8.2e-171
CE00365	373	439	463 ..	418	441 ..	4.5	1
CE00363	272	437	463 ..	476	504 ..	37.7	1.7e-10
CE00364	272	435	465 ..	477	437 ..	3.3	2.3

FIGURE 2, page 3 of 3

1 GATGCTAATG AAGAGAAAGG GCTTCTTCTG AATGCTTAA GCTTCTTCTG
 51 CTCTTAATTT GTTCACTG CAGAGGTTT TTTCTTAA ATGAAATG
 101 TCTCTCTG CTAGAACTG AAGAGAAAGG TTTCTTAA ATGAAATG
 151 GATTAAGTT TAAAGATG AAGAGAAAGG TTTCTTAA ATGAAATG
 201 AGGATTGCTG ATCTAATA TTTCTTAA ATGAAATG
 251 ATAAATGCTG ATCTTCTG TTTCTTAA ATGAAATG
 301 TATTTCTGCTG CTGCTTAT TCAATATGCT CATCTTCTG TCTCTCTG
 351 GAGAAAGAG CTGCTATCTG TCTCTCTG TTAAGGCTG GAAAGTCTG
 401 TGGGGGAGG AAGCTGGTG ACCAGGAATG CATGAGGCT GCTCATCTG
 451 TCATTCATTC ATTCATTTAT ACATTCAA TCTCTGAGT GCTCATCTG
 501 GCGGGGATC CTGCTAGCTG CTGCTCTG AAGAGAAAG GAAAGTCTG
 551 CCCAGCCCA AATTAACAA AATTAATAG ACAAATTAAC AGAATCTCA
 601 CGAAGCTGGG GAAACCAAT TAGCTCTG CTGCTCTG CCGCTCTCTG
 651 TTGGAAGACA GATTTAGAAAT CCGAGCTCTG GAGAGGAAAG AGGCTCTG
 701 CCCGAAATAG AGTCAAGCAA GAGGAAAGAG AGAAGGGAAG AAGGCTCTG
 751 TCTCTCTAGG GAGGATCTG GTTCTAGGAG ACTCAAGGCT TCTCTCTG
 801 CTGCGAGGGA GAAAGGTTT GTTCTCTG TAGAAAGG GAGGCTCTG
 851 CCTCTCTG CTCAATTTCT AGTCAAGAA CCGGCTCTG TCTCTCTG
 901 GATTCTCTCA ACTCTTTTA AATTAATTA TCGCAGGCT CTCTCTCTG
 951 GATTCTCTG CTGCTCTG TCTCTCTG CTGCTCTG ACTCTCTG
 1001 GAGGCTCTG GCTCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG CCGCTCTG
 1051 TCTCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG GAGGCTCTG AGGCTCTG
 1101 ACGTAAAGAA GCGATTCGA TCTCTCTG GAAAGGCT CTCTCTG
 1151 CTCTCTCTG GCGAGTCAA AATTAATTA TCTCTCTG CTCTCTG
 1201 CTGAGCTCTG ATTTGGGAA CTCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG
 1251 TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 1301 TCTCTCTG AGTAAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 1351 CCATCTCTG ATTTCTGAT TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 1401 GTAACATAT TCTGAAGCAT GATCTCTG CAGTCTCTG TCTCTCTG
 1451 CAGAGTATA ACTAGTGAAC TCTCTCTG ATGAAGGTTG ACTCTCTG
 1501 ACGGAGTGA GCGAGTGA AATTAATTA CCGTCTCTG TCTCTCTG
 1551 ATGCTCTG AGTCTCTG GATCTCTG GATCTCTG AATTAATTA
 1601 TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 1651 TCTCTCTG GCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 1701 AAGCTCTG TCTCTCTG AATTAATTA AATCTCTG AATTAATTA
 1751 TATCTCTG AATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
 1801 TTAATTTGAA CCGCTCTG GCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 1851 GTAAATTAAT ATCTCTG AATTAATTA CTTCTCTG TCTCTCTG
 1901 TGTCTCTG TGTCTCTG TGTCTCTG TGTCTCTG TGTCTCTG
 1951 GAGAGAGAG GAGAGAGAG TCTCTCTG CAGAAATTC AATTAATTA
 2001 GAAACAAAG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 2051 TGGTAGACAT AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 2101 TAGTCTCTG CTGAGCTAA AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2151 AAGCTCTG CATCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2201 ACTCTCTG TCTCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2251 TAAAGTCTG TCTCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2301 TCACTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 2351 AATTTCTG TCTCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2401 ATAGAGATG GATTAAGTA GCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 2451 TTTCTCTG AGTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 2501 TAACTCTG CTTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 2551 TACTCTCTG ATTTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 2601 TGAATATAT ATAGCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 2651 ATAATATAT AAGTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2701 ACTCTCTG ATTTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2751 CTCTCTG AGTCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2801 ACATCTCTG TTTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 2851 CCAATCTG CAGCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2901 AGTCTCTG TCTCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 2951 AAGCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 3001 TATCTCTG TCTCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG
 3051 ACATCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG
 3101 AAGCTCTG AATTAATTA TCTCTCTG TCTCTCTG TCTCTCTG

FIGURE 3, page 1 of 51

3151 ATTGAGGAG ATTATTATTA TTAAATAT AATTTTATTT TTATATATA
3201 TGTAGATTAT CTGATTATTT TTGTATATTT AATAAATAA CATTAAAAA
3251 TATATTATTA AGCTTTTETT TTAATTAGGT TTATAGCTT CAGTTATTA
3301 ATTATATTAT ATATATTTAA AATTATTTT AATAGATAA TTTTATATA
3351 TGAGATAA AAAGTTTAAAT AAAATTTAAA TGTAGGATG CTTTCTTTAA
3401 GATTATAT ATATAGTTT TTTGTTTAAA TGTAGGATG CTTTCTTTAA
3451 AACATTTTGT TAGGAAAAAT ATGAGGATTT TATTTAGCA TGTTTCTTTT
3501 TGCATTGCTG TCTATGAGAG CAAGTTGG A AATATAGCAA TTAAGAGGAA
3551 ATAAAGCATG CTTTTCCTAA AAAATAAAAT TAAAAATAA TGTTCGAATG
3601 AACATTTCTT TAAATTAAGT AAAATAAAAT AGATAGATTT GGCTCAACTT
3651 TTTATCTCTT TAATATTAG TTGGAATGAA CATATGCTAA CATGATATAA
3701 TCAIGTAAGA TCATATTTCT CTCTGCTCTT CCTTTTCTT TGGTTAGTTT
3751 TCCCTTCTAA AACTAACCAT AATATTTT TTTGTAAAGA TTTTAGTGT
3801 TTATATGATT TCCAAAAAT ATCTGAAAG TCATCTATT TGGGCACTTC
3851 CCAAAATGGA AGCATTTTCT TTTATTTTAA TCAGTTTAA TGTCTAGTTT
3901 CCTCATTAAT TTCCATCAAC AGTATAGAAG AAAAAATAA TTTTATTTT
3951 TATTGCTGAA CTATGAAAG CTATGCTAT CTCTAGGAA CTCTTTGCTA TCTTGACAA
4001 CATGCTTCT CTGATGCTAT CTCTAGGAA CTCTTTGCTA TCTTGACAA
4051 TTCTTTTAAA TCTTTTCTAG TTGATTTTAA TTTTCTTAA TGATTTAAAT
4101 AATCTATGTA TAACTAGGTT TTTAAAAAAT ATTTAAAAAT ATATTTTAGC
4151 TGTTAGTAAA AGTATGCTAT AATAGGCTT CAGTAAGAT TATAATTTA
4201 AAGAGGCTAA GAAATTAAT AATATTTCT TTTTCTGAA CAAATTTCTT
4251 GAGTCAATAA TCATCTATG TGTCTATG TGTCTATG TGTCTATG TGTCTATG
4301 AAAATAAAT GCTTTTAAAT ATATATTTT TTTTAAAT TTTTAAAT
4351 TGTTTTCTT GGTATTAAT GAATGAAAT TTTTAAAT TTTTAAAT
4401 TGTCTTAAAT TTTTAAAT AATGTTGCTA TTTTAAAT TTTTAAAT
4451 AGCAAAATGAC TAAATTAAGA TATTTCTAG TATTTTAAAT TTTTAAAT
4501 TGAGAGTAA ATGATTTTCT AAGCTTAAAT GCAATGCTC TAAATGATAA
4551 AACCCCTGCT TACAGGCTCT TTTAGTTTAT CCAATGCTC AGTATCTTTT
4601 TTTCTATCTA TACTATGAAG AACCTTATG GCTTATGAA AAGAGGAAAT
4651 GTTCTGATAAT TCAATCAAAAT ATTAATTAAG TTTTAAAT TTTTAAAT
4701 AACGATTAAG GCTTATGCTA AAGAGGCTC TTTTAAAT TTTTAAAT
4751 AACTGAAATAA TGAATCTGGA GATCTGGA AATGCTGGA CAAATATGTA
4801 TAAATGACTT CCAATGAAAG AAGAGGCTC TTTTAAAT TTTTAAAT
4851 CACATATGCT CAGCTTTTCA AGTATGCTC CCAATGCTC CCAATGCTC
4901 TAAATGCTA TTTTCTGCT ACCATTTCT CCAATGCTC CCAATGCTC
4951 CTCTTTGCT CAGAAATCT TCAATGCTC CCAATGCTC CCAATGCTC
5001 CAGAAATGAA ATTTCTGCTA AAGAGGCTC TTTTAAAT TTTTAAAT
5051 AAAATTTTAT ATTTCTGCTA AAGAGGCTC TTTTAAAT TTTTAAAT
5101 TTATTTTAT ATTTCTGCTA AAGAGGCTC TTTTAAAT TTTTAAAT
5151 TGAAATATAT GGTCTCTTGT GTTTCTTAA ATTTCTTAA ATTTCTTAA
5201 ATTTCTTAA AATGCTGCTT ATTTCTTAA ATTTCTTAA ATTTCTTAA
5251 TGACATAAT TAAATAAAAA ATTTCTTAA ATTTCTTAA ATTTCTTAA
5301 TCTAGTCTC TAAATATAA CAGAGGCTC TAAATTTT AAGATATACT
5351 GATAGGCTG ATTTATAATCA AAGAGGCTC TAAATTTT AAGATATACT
5401 CTCTAGCTA ATTTCTGCTA AAGAGGCTC TAAATTTT AAGATATACT
5451 TCAAGTATC CTCTAGGCT ATTTATAAT TAAATTTT AAGATATACT
5501 GAGAGGCTA AATATAGCTT CCAATGCTC ATTTCTTAA ATTTCTTAA
5551 GGAATAAGAG GGTAAATACA TTTTCTGCTA ATTTCTTAA ATTTCTTAA
5601 TGATAATGCT TGAATCTGCT AATTTAAAT CCAATGCTC TAAATTTT
5651 TGCATTTTAA ACTATGCTA CTCTGCTA ATTTCTTAA ATTTCTTAA
5701 AACATGAAAT ATTTAGGCTT ATTTCTTAA ATTTCTTAA ATTTCTTAA
5751 AGAGGCTAAG AAGAGGCTA TACTAGCTA AATTTAAAT TCAATGATAA
5801 AATGACATTA AGCAGAAAAA TCTATTTTGT ATTTCTTAA CACTTTCTGG
5851 AGTATGCTG GTAGTGCTAG ATTTCTTAA AATTTAAAT GACACACTGA
5901 AGTATGCTG GTAGTGCTAG ATTTCTTAA AATTTAAAT GACACACTGA
5951 AAGAGGCTA TTTTAAAT AGTATGCTT ATTTCTTAA ATTTCTTAA
6001 TCTTATTTTA AAGGATGCTA TATATAATCA TTTTGAAT TATATGCTA
6051 AGATGCTAAG GACAAACCAT AACCAAGTAG TAGAAATAT ATTTAGGAG
6101 ATTTCTGCTA AATAGGCTA TTTCTTAA TTTTGAAT TATATGCTA
6151 CTAGGCTAT TTAAGGCTA ATTTCTTAA TTTTGAAT TATATGCTA
6201 AGGTAGCTA AATTTATAGT TTTTCTTAA TTTTGAAT TATATGCTA
6251 TATAGCTAT AAAATAATTT AGCCAGCTGA AGTCTCTGTT TTAAGGCTA

FIGURE 3, page 2 of 51

9451 TTGAATCTT AATAAATAT ATTGATATAT AATTTATTT ATTTTCTTT
 9461 CTGTAGGAA AAAATTAATT TTAGTTTAA GTTGGATTT TTTATTAAT
 9471 TTTAATTTT TTTATTTT TTTTGAATAT ATTTTGAATT GTTGTCTTT
 9481 TTGAACAAA AAAAAAAT GATTTTCTT AATGCTATG TATATATAAT
 9491 AATTTACTTT GAAATTTT TAAATTAAT TTTTATTTT TAAAGATTT
 9501 AATTTACTTT TAAATTAAT TTAAATTAAT ATTTTCTT TTTAAATTT
 9511 ATAAATCAAT TTTATATAT ATTTTCTT TGTGATCAAT CTATATATTT
 9521 GGGATTTAT TTTGAAAGCT TAATTTCTT TTTCAATTT ATTCTATAAA
 9531 TGAGTTTATA GTTACAGAAA CTTTATTTT TTTCTTTTT ATTTTCTT
 9541 GAAAAAGTCC ATCTAAAT TCTCTTTT AATAATATCT TATAAATTTT
 9551 CATCTTATTT GTTCTACTTA ATTTTCTT TTTTAACTT TTACAGATAA
 9561 AAGTTGAGAT TCTGATTAAT CCTGTATTA ATGCAATGAA AATTTATTA
 9571 TCAATGATTA ACAATATTT ATAGGAAAA TATTTATTT GTCTTTTCTT
 9581 TTTCTTTCTT ATGTTCTCTA AAAAAATTT TAGTTTCTTT CAGCTAAGA
 9591 ATTTATCTT CCTGTATATG TTTCTTAA TCATTTCTTA TGTATTTT
 9601 TCAATTTCTA ATGATTAAT TTTTCTTT TTTTATTT TTTTATTT
 9611 TTTATTTCTT ATGATTAAT TTTTATTT TTTTATTT TTTTATTT
 9621 GGTATTTCTT CATAATTTT AAATTAAGGA CAGAGTTAT ATTTTATTT
 9631 ATTTTCTT TTTATTTCTA TTTATTTCTA AATATGCTA ATAGGATTTA
 9641 AATTTCTT TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9651 CATAATTTT GTATTAATTT TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9661 ATATTTCTT CTATTAATTT TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9671 AAAATTTCTA GAGGTTCTA AATAATTAAT TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9681 TTTATTTCTA CAGGTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9691 CAGGTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9701 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9711 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9721 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9731 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9741 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9751 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9761 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9771 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9781 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9791 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9801 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9811 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9821 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9831 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9841 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9851 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9861 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9871 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9881 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9891 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9901 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9911 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9921 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9931 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9941 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9951 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9961 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9971 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9981 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 9991 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA
 10001 TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA TTTATTTCTA

FIGURE 3, page 4 of 51

12601 ATTGCTGTTT TAAATGATA TTTTCTTTTA AATTCTTAA GAATTTAA
12651 AACTGCTTTT TAAATTTTAA GAACTAATTT TCAATT TAA TAAATTTAA
12701 TAAGCAATTT CTCTTTTAA CAGCTAGTC TATATCTTT CTCTTTTAA
12751 TTTTCAATAA TATTAATTT GATGCTGTA GATATCTTT CTCTTTTAA
12801 GATTTCGATT TTTTCTAGCT TTAGAATGT GAAATATTT TATATTTT
12851 GCTGCTGATT TTTTCTAGCT CTCTTTTAA ATCTCTTTT ATCTATTTT
12901 CTACTTTTAA TTTTCTTTTA TTTTCTTTGA TTTTCTTTT TTTTCTTTT
12951 CTSTGGATTC TAGAATTTAG ATCTTTTCA GATGCTAGT TTTTCTTTT
13001 TTTCTCTTAT TATGTAATTT ATCTTTTCA TCTTCTAGCT TTTTCTTTT
13051 TCTGCTAGAG CTCTTTTCA TAAATAGCT TCAATGCTT ATTTTCTTT
13101 TGTCTGCTAT TCTTTTCTAG GACTGAGCTA TAAATGCTT CCTAAAGCTG
13151 AATCTCTAGT TGTCTTTTCC TATCTTTCT TGTAGGATTA TTACAGCTG
13201 AAGCTTTTCA TTTAAACCTT TAACTATCA TGAATCAAT TTTGATGCTG
13251 GCTCAATTTA AGCTCTCTAT TTAGCTCTT TTTCTATGCT TAGCTAATTA
13301 TTTCAATTTA ATTTATTTGA TATAGAGCTT TTTTCTCTAT GCTTATTTT
13351 GCTCAATTTA TTTAAGATCA GATCTCTGA GGTCTGCTT TTTATTTCTG
13401 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT GCTCTCTAT CTCTTTTCTG ACCAGTACCA
13451 TCTCTCTTCT CTCTCTCTAT GCTCTCTAT TAGTTTAAAT TAAGATAATG
13501 TCTCTCTTCT GCTCTCTAT TTTTCTCTT GATTTGCTT GCTATTTCTG
13551 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT GATTTTCTG ATCTTTTCTG CTCTCTCTAT
13601 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TAAATGCTT AATCTCTAT TTTTCTCTAT
13651 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
13701 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
13751 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
13801 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
13851 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
13901 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
13951 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14001 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14051 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14101 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14151 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14201 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14251 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14301 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14351 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14401 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14451 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14501 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14551 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14601 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14651 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14701 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14751 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14801 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14851 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14901 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
14951 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15001 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15051 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15101 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15151 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15201 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15251 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15301 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15351 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15401 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15451 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15501 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15551 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15601 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15651 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT
15701 GCTCTCTTCT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT TTTTCTCTAT

FIGURE 3, page 5 of 51

18901 GTTAACTTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
18951 GATTAATTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19001 GATTTTCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19051 AATTTCTTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19101 GATTTTCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19151 TTTTCTTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19201 AATTTCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19251 ATCTATTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19301 CATCTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19351 AGTAATTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19401 GATCTAATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19451 TTACAGGTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19501 AAATTTTCT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19551 TTGCTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19601 TAAATGTTA TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19651 GGGATCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19701 TGTATCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19751 TTTCTAAGT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19801 AATTTCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19851 CATCTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19901 AGTATCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
19951 ACTCTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20001 CTTGCTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20051 TACCTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20101 TTTAATATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20151 GTTGTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20201 CCAATATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20251 ATGAGCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20301 CAGAAATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20351 AAATGAAGT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20401 TCCCACTAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20451 TAGGTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20501 GATACTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20551 GTAATAATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20601 AGCTATATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20651 TTAGTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20701 TAATATCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20751 GTATTGTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20801 AGTTTCTAAA TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20851 TTTGAGTAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20901 CATTGATAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
20951 TATATGAAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21001 TATGTGTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21051 ATGAAGATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21101 ATGCTTAGTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21151 TATAACTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21201 CAGTTTGTAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21251 TTTTCTTCT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21301 GTCAATTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21351 AAAATTAAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21401 TCATGATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21451 TTTGATTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21501 ATTCACTAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21551 ATAGGCTAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21601 TATTTATTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21651 CCAACTAAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21701 TTATTATAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21751 AGTAGCAAT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21801 TTTCACTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21851 GTATTCTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21901 TTAGCTTTT TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
21951 GTGCTAGAA TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT
22001 GGTGACTAG TTTTCTTAA TTGTCTATTT TATTTTAA TTTTCTTT

FIGURE 3, page 7 of 51

22101 TTTTATTAAGA AATTAATTTT GTTAAATAT TTTAAATTA TTTTATTTT
22101 GGTAAATTTT AATTAATTTT TAATTTATTT ATTAATAATA TTTTATATTA
22151 ATTAAATTTT TTTTATATAG CATATATTTT TTTTATTTT ATTAATTTT
22201 GATTTTATTT ATAAATTTTAT GGTAAATTTT TTTTATTTT ATTAATTTT
22251 AAATTTTATTT TATTAATTTT AAATTTTAT TTTTATTTT ATTAATTTT
22301 ATATTTATTT AATTTTATTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22351 GAAATTTTAT TTTTATTTT AAATTTTAT TTTTATTTT ATTAATTTT
22401 ATAAATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22451 CAGGTTTCAA TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22501 TGGGTTTCAA TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22551 GGTGGGATTT GGTAAATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22601 GAAATTTTAT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22651 TACGTTTCAA TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22701 ATTGTTTCAA TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22751 ATTGTTTCAA TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22801 TCTGTTTCAA TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22851 TCAGTTTCAA TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22901 TCTTAAATTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
22951 ATTAATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23001 AATTAATTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23051 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23101 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23151 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23201 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23251 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23301 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23351 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23401 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23451 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23501 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23551 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23601 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23651 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23701 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23751 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23801 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23851 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23901 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
23951 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24001 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24051 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24101 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24151 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24201 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24251 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24301 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24351 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24401 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24451 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24501 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24551 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24601 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24651 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24701 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24751 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24801 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24851 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24901 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
24951 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
25001 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
25051 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
25101 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT
25151 TTTTATTTT TTTTATTTT GGTAAATTTT ATTAATTTT TTTTATTTT

FIGURE 3, page 8 of 51

20401 ATGATATTG TTAAAGCTT TTTTAAAT AAAATTTT TTTTATTT
20402 GTCTTATATT TTCTTGTGTT TTTTCTTT TTAATAT TACAAGTAT
20403 TGTGACGTGA AAAACATTC TTAAAAAG TTTTCTTT GTTAGAGAA
20404 AAATATAGAA AAGTAAAGAA GAATTT TT TAAAAATG AACAGIGATA
20405 GGGAAAAAAT ATAAATGGA GAATTT TT CTAAAGCTG GATCATATA
20406 TTAGTAGTAT TTCTATTTA TCTATAT GG TATTAATTT GTTCTTTA
20407 ATTAATATTT GTTTATTTT ACTATTTT AA TTCTGTG TTTTCTTT
20408 AGTTTACCT TONTA TTTT ATTTAAATG GTTAGCTTT TCATTATTA
20409 GCGCTTACT CGGATCTCT AGTTGTATT GATATTATTT AACTCCGAGA
20410 TACTGTCTAT AACAATTA ATGATATTT TCTATTTT TTTTCTCTC
20411 TCTTTTCTT TTTTATTTT AATATATAT TTTCTGTTT CTCACAAGAT
20412 GTAAATTTG TAAATGTGTT TAACAATTT TTCCAAATTT TTGCTTACT
20413 CTTTAGCTC TTCAATATA TGCTGAGGC TACAATCTTT AGGAAATTA
20414 CACAAATACA CAAATCAAA TACCACAT TCTCACTTAT AAGCGGAGC
20415 TAAATATGA GAATCATGA ACACAAATG AGGAATAACA GAGCTGGT
20416 GGGAGCTGG AAGGAGGAGA GGAGCAAAA AGATAACTAT TGGTAAATG
20417 GCTTATATC TGCTGAGAA AATAATCTT ACAGGAAAC CCTGTGAAA
20418 TGAATTCAT TACTAACA AACTTCAAT GTAACCCCGA ACCTAATAA
20419 AAAGTAAAT ATTAATTA AAAATCTCA TCATTGGTAT ATTTCTTAA
20420 AGTTATTTA GTCACTCTT TATGAGTAG ATTITCAGA AAGTCTTGG
20421 ATGTAATTT ATTTCTAT TGATTTGAAA CTGAAGGAC ATAGTCTGA
20422 CATTAATAT GTTATTTA TGTCTTTT CATGACTTT TCACTTAAAT
20423 AGCTAATTT CACTGTAAC TTGCTTTTG TGTATTTT GAAACTCTA
20424 ATGTCAGCT ATTAATCAGT CTCTGAAT TACTTAGCT TTTTCTT
20425 TCTGAGGC CTTAGGAT TTTTAAAGG GGTTCAACT GAAGCTTTT
20426 CTACTATAT GTTTAGAGC TGTCAATTT GGTAGCTTT TTTCTAGAG
20427 ATTATATAT TTTTCTAAA ATGTAATTT AGGTTTCTT TCAACTTIG
20428 GGAATATGA TTTA TTTG TATTTATTA TTTAGGAACA TAACTTGAA
20429 TATTGTTT TTTA TATGT TGTGTTTTC TTTTCAAGA ATCTCCAGIA
20430 TAGGTAATTT ATCAGACTT TGGCTGCTT GTATTGAGC AATATCTTT
20431 CTGACTTTCT CACTCTCTT CATCTCAGT GTATTCTTT CATTATTTT
20432 CTGCTATTA TAACTCTT TTTAGTCTG TCATTGGTGA CACTATAAT
20433 TTTCTTTT TTTTATTT TTTAAGCTT AACCAATTT TATCTATTT
20434 CTACTTTT TTTATTTT GTCTGCTGA GAAATGATT TATCTGCTT
20435 AGTTTGTGA TATTTATTT CAAGTGAAT TTTCTTATT CTAAATTTT
20436 TCTTGAATA TATTAAGCTG TGGGATAT TTTCTTACAG TTTCTTCTC
20437 TTTATTTT GTTGGGAAT TTTCTAAT TGATTGTAT TTTATTTCTG
20438 TATTTAAT CTGCAATAT TATTTCTC TTTTAAATTT GGTGTTTCTG
20439 GGTCTTCTC AAGTCTTAG CTATTTATG TATTTTAAAT TCACTATAG
20440 AAATTTGAGA TACTTTGAT TTGATTGTG TGTGCGGTG TATTTATAT
20441 TTTTGGTCT GGGGGAAT CTCTACTTC CAATTCATG ATCTTCTTT
20442 TCTTGTAGA AACTGAGGT ACTCCCTTG ACTTTCTCT GTCACTATAC
20443 TATTTCTAA CTCACTCTT GTTTTCTT TTGACATTT TCTTGGCTA
20444 GAACAACTT ATTTTGAACA TCACTTTTG ACATCAGACA TACTGTAGA
20445 TCTTTCTCT CTAGTTCTT GTCTCTTTT CCAATATCAT GTTTAAATAC
20446 TTTCATATA ATGATCAAT TATTTCTTC AGTGGACTTT GGCATCTAC
20447 TTAGGCTCAT CACTGATTC CTCTCTCTT CTACAGAGCC TATTTCAAGC
20448 TGGTGTGCCC TCAATAACT GTTGGCTTAG AGTAGAGATG AGACTATTT
20449 TGAATATTT TTTCAGAT TTGGTATTG GGTGTTATTT TGTGCTTIG
20450 TTGCAATTT AACTGATTT TGAAGTGTG GATATTTT TCTTAAATTT
20451 ATACTGAGAA TTAATTTT GTTTACTTCT ACTTTCTCT TTTTCTTATA
20452 TATTTCTTG AAGCAATAT TGGGAGATGA AGAATACAGG AATTTATGA
20453 AATTTCTCA TGTACTGCTT TAGACTTTA CGATTTATTT CTTTGAATTT
20454 TCTCTTTGT TACTGAGT AGTTAGTGAA TATTTGTTAA TTTCAAAAT
20455 TATCTCTGT TCTAGCTATA TTTTGTAT TGGTATCTAC ATTAATTTAA
20456 TCTGGCTCTG AAACATAAA CTAAATCAG ATTTATAAT TTTGTTCTC
20457 AAATGATAG ATGATAATC CTATAATCT ACTGAGAGAG GTGTGTTAAA
20458 AATCTCTGAC TAAATGAT GACTTAGCTT TTAATAATTT TTAGTCAAT
20459 AAGATTTTGC TTTATACATA TTGAAACTGT TTTAGGTACA CACAAATTT
20460 GGATTTTCTT TCTCTTTT TTAATAAAG TTTTACTTTT ATTTTATAGG
20461 ATACATACTG GATGTATATA TTTATGGGGT AATGAGGTA TTTTATATA
20462 CACATAGAAT CTGTAATAAT CACATCAGGA TAAATCTGT AATCACTCTG
20463 AGTATTTATC ATTTCTTTT GGTATGAACA TTTCACTTAT ATTTCTTTG

FIGURE 3, page 10 of 51

41351 TTATTTTAA ATATATG TA TATTATAT ATATGATTA AATTTATAT
 41361 GGTATCAAT TATAATAT ATTTATTTA TTTACTATA TTTTATATA
 41371 CATTAATAT CCCCATT TC GTTATWAT ATCTTGT AACATATT
 41381 TAATTATAC TGTATGAT TT GATTGTTT TATTTTAAO CCGTACAAAT
 41391 GATGATAG ATGTTACT TT TCTTTTCTT TCTCTGTTT ATTTCACTTA
 41401 ACATAATG C ATCA TTTA T TATTTTCT TTTAAATGA AGAATCTTAT
 41411 CTTTTTTTTT GTGGATCAAT G TACTTAAT TGTATACATA TATCAAAATTT
 41421 TCTTTGAGAT GGTTTAT CT TGTATTGAAT AATAGTTTTA TATTATAGAA
 41431 ACAATCTTTC TGGTCTGAT AATACATTTT GGTATAACAT TTAATTTGAT
 41441 TGATATATA TATCTATAT TCTTTCTTT GAGTTATGAT TTGACTTTTT
 41451 TTTTTTTTTT TTTTAAAT GCAGTTTTT TSTTTTTC CAGGCTGGAG
 41461 TACAATGAG CAATCTTC TCAATGCAA CTCTCTCTTC TGGGTTCAAG
 41471 CAATCTCTTT TCTTAATCT CTGAGTAGC TGGGATTATA GGCATGCACG
 41481 ACGATGTTGG GTTAATTTT TATTTTATG AGAGATGGAG TTTCTCCATG
 41491 TTGGTCAGGC TGGTTTATG GTTCAAACT CCGTACCTCA GGTGACCCAG
 41501 CCACCTCTGC CTCTAAAGG GTTGGGATTA CAGGTGTGAG CCACCGCTCG
 41511 TGACCAATTT TATTTTTA TATCTTTTT TCATACITTA GTTTTCAGIA
 41521 TTTTGTCTC CTCTTAAT TAAITTTTTT TAGGAATAT GTATATTSTT
 41531 CCAATTCCT AATTATGAG TTTGGCAAT ATTTCTTTT AAATGGAGIG
 41541 GTTAATGAG ATATCTTAA GATAATTAT GAATTTTTG TGTAAATCG
 41551 ACTACCTTTC TATTCTTC TTTTGTAA AGTATTTAA TTTGTGTCT
 41561 ATCTCTTATA TTTCTCTG TCTTCTCTT TTTTAAAT ATTAAATATT
 41571 TGGAGTTTAT TTTTATCT CTATCATTC ATTCTACACA TATTCATTTA
 41581 TAAATTTTAG TCAATTAAT ATGCATTTA TTAGATTTAA TCATAAAACA
 41591 GTAGTTTAT CATATTTAA AGAAATTTCA AACCTTTTTT CATAAACTAC
 41601 AGTCTATTT TGTATTTAG TCTATATTT TATCTCTATA TTTATCTGAA
 41611 ATACCAAGAG ATATATTAT TATTTTCTA AGGTCTTTAA AAACAACTAA
 41621 CTTATACAAA TAAATTTTA TTTCTGGTCT TAATCTCTTT CTAAATAGC
 41631 CTATTTCTAT TTTCAATAT ATCTCTCTA GTATTTCTTT TGGTGCAGGT
 41641 CTCTCTGAT GGAGTTTTC ASITTTATAT GAAATTTAT TTGTATTGCG
 41651 TTTATTTTGA ATATTTGAA TCGATATGA AACCTGTGTA TTTCTTTCTC
 41661 AAATTTGATA AATTTGATTC AATTTCTCTC TGACTTTTAC TATTCTCT
 41671 GAAAACTAC ATTTTACAT TAACTGTCTT ATTTTGAAGA TAAATATGAT
 41681 TTTATCTCTG GACAATTTA AGATTTTCT AGTCTTTGAT TTTCTACAT
 41691 TTTATTTTAS TGTCTCTAGA TTTGTTTCT TTTTATATT ATATTGAGGA
 41701 GTTATAGAG CTCTTTAAT CTGTGGGTTC AAATATAGT GCTTTTGAAA
 41711 TTTCTCTCTT GTATTTATC AATATTTT CTCTCTCTC AATTTCTCTG
 41721 CAATCTCTAT TTTCTCTAT TTTTACCT CTCTCTCTT TACATCTCT
 41731 AATCTCTCTT ATATTTCTT CTTATTTT GTTTCAATCT GCTCTTTAT
 41741 ATGACCTTAA TTTCTCTCT AATTTTCTC AATGCTAGTA TTTACACCTG
 41751 ATTTTAAAT CATTTTATG TACTATATA TATTTCCAAT CTCTCTCTT
 41761 ATTTCTTAT ATTTATTAAC AGAAGTTAT TTAATCTT TGAATATAC
 41771 GATGCTTCA TAACTTATG AACTTTTAA AATTTCTTT TCCATTGTTT
 41781 CTCTCTCTT AATTTATGT TGTGTTAT TATGGAATGT GTCTTAATTT
 41791 TTTGTTGAAT GCGAGTAGG TATGTGAAA ATATGAGGA TTCTACATGA
 41801 TATTATTTTA TCTAGAGAG GACTTAAAT TGTCTCTGATA GTCAGCTGA
 41811 GTAAAGAAAA TCAATGAT TTTGTCAGAA CTAGCTGAT TTTCTGTTA
 41821 AGCTCTCTAT TTTCTTAAG AATCAACAT TGAATCTCT GGAATGACAG
 41831 CCGTACCTTT GTATGAGAT CTCTCTCTCT TGTATGCTA GACATCTCTA
 41841 AATTTCTCTA AATTTCTCT TTTGTTTAT GATCTCTAGG AGCTGCTTAT
 41851 ATTTGCTTT TCAATCTAC ATACGTAA TTTAGGAAAC AGCAATGCCC
 41861 TTTAGGGAAT ATTTCTCTA GAATGCTGA TTAATTTCTG TGTGTTGTTG
 41871 TGTGTTGTTG TGTGTTGTTG TGTGTTGTTG TGTGTTGTTG TGTGTTGTTG
 41881 TATTCTAGAG AATCTTAGC TGTCTCTATA GCGCTTAAT CGAAGTTTG
 41891 TCTCTCTAGT CAATTAAGG ATCTAAAGC TCTAAGCTGC TGTGTTGTTG
 41901 TCAGTATCTA TTTCTCTCT GTCAAGAGC AATATACCA AGGGGAAGAA
 41911 TTTGCTAAAG AGTAACTAG AATCTACCTC ATTTCTATTA TTTCTAGGGA
 41921 ATTTGTTAT CATTTCTG CTATCTGAT TGTCTCTCT TTTCTACCAT
 41931 CTGTTGTTT TTTTAAAA AAAATTTTATA GTTTCTTTA TTTGGTTTGA
 41941 TATTTTCTA TTAATTAAC CACAAAGGAA GCATCAAGT CTGATTTCT
 41951 GTTTTACTCT TTTATCTTA CTATTTAT TTTGTTCTG TTTCTCTAT
 41961 ATATAGAGAA CTATATAG TTTCTTAA CTATAAATCA CTATATCTCT
 41971 AATTTCTAAA TCAATCTTA AATATAAAC TAGGTTCTCT TATATTTAT

FIGURE 3, page 11 of 51

37801 TTTTAAATTTTATTTACAGT AATGATGATT TATTTAAAT ATATATATTAT
37851 ATTTTGTGTTT GTTTA TACT GAATTTTATG AATATAGAA GAAAGGAGAA
37901 GTATAATTTTACACAAATTTTATAAAT AATAGAGAAA GTATATGAA
37951 GTGATTTGAT TAAAGCA GA AATGCTTAT AATTAAGCA GACAGGCTTA
38001 TTACAGGAAA AAAAATATAT AGGCTATAT GTCTATGAA TGATGCTT
38051 GAATTAAGAA GTTGTATAT TATGAGAAA GAATTTATTC GAGTATATAT
38101 GAGTTATTTT GTTAATATA GTTGTATATA AATGCTATAT AGGCTATAT
38151 GCTATATGAGT TAGGCTATTT TTTATGCTT TGCTTTCTAA AAGCAAAAGC
38201 AAACAAAAGT TTGCTTTGAG AATAAAAGAA AATATTGATA GAAATTTTAT
38251 TAGGTTGATA AAAATAAGCT TTTATATAGG CAAAGGACCA AAGAGATGCT
38301 AAAAGCAATC AGTTGTATTA GATGATTTAC ACTAGGTTGGT TGCTTTGTTT
38351 CTGGAATTTG TACCTATATC ATTTA AAAC AATAATATAC TTGGTGAAT
38401 GAAATATTTA AATTGGAAT AATATATATA TAACATAAAA TAAAGAAAA
38451 AATTTATGTC TGATAATGCT AATATATATA TAAGTGGGAC TATTTTAT
38501 TTTTAAGGCC TATTGTATTA CAAAGGAAA AGTCTATAAA AGCTGCTAGG
38551 ATTAGAGTTT TTAATTAAGT TAAATATAT TTAATATACA AAAGTATGCA
38601 AAAAGCTACA TAATGTATTA AAGATATTTT AGTGAAATTA GAATAATGCT
38651 TCCAAGAAAG CATGCTTAAA ATCAATATATA AAGAAAAGAT TTTTAAAT
38701 TATTGTAGTT TATATTTTAT GATGATATATA CCAATTACCC AGTCTGATA
38751 TTGGGTGCTG TAAGTATTTT GTTGTATAT TGGAAATCTGA ATTTGGAAT
38801 TTTATGATC AGCAGGCTTT TTTTATATA AATTTTAAA GTTTTATGCT
38851 TATTGTGCTT TTTGCTATTT TTTTAAAT GTTGTGATC TATAATATTA
38901 CTGGGAGAA ATCTATGAT ATGCTTTTGA GCAACTTAAA GCAAGATAT
38951 TAAAATAACA GCACAGAAAG AAAATTTGCA AAAATAATCC AGTATGATCT
39001 CTACCTGCTT TCACATTTAT ATATAATAT GTGATTTGCT ATTTGATAT
39051 ATGGTTTCTCT CATGCTTTAT TATGCTATTTG CAAAAGAGAG ATTTTATC
39101 TCCATGCTGA TTGATGAAAT AAGATATGCT TGTGCTTACT TTATGATCT
39151 TATTTAGAGT CTGCAATATC AATTTTATTT TATTTTATTT TTTTATTTT
39201 TAAATTAATA TATATGCTTT TAGTTTATTA ACATGCTCTA TATTTTAT
39251 TTGAATTAAC TTTGATTTTA GAAATATATA GTGCTAAGAA AGATATTTA
39301 GTCAATTTCC AAAAGCTCTT ATTTTAAATTA ATATTACTCA TTAATTTT
39351 TGAATGATG AATCAAGGCA AATGATATCT ATTTTAAAG AGCAATTAAT
39401 GATTTCTGCT TTTTATTTT AATTAATTTT TAAAGCATAT CAGATGCTCT
39451 GGTTTCAAAA TTAATATGAA ATATTTTACT CTACTTCTGT GTTTATCTAT
39501 CTTTTCTGCT TGTGCTGCTA CATTAAGGCA TCAGATCAAA TATATTTTA
39551 AATTTACAAA ATGCTGATTA GAATTAATCA AAAAGATTTG TCATATTTT
39601 CACATACATA TTTAAATAT GTTAACTAAG TATCTTTAT ATTTAGGTA
39651 ATATTTGACT TACTGATATG ATTTTATTT TGTCTCTATC TGTGCTAT
39701 TGTGCTATGC TCATGATATA AGATTTATG ATCTCTGCTT CTATGCTAT
39751 CATGCTAATA TGCTATGCTT ATTTTATTTA TGTATATGCT TATTTATTA
39801 TTGGCTAAGA AATTTGATG TCAGAAAGCA AAGACAGTTA ACTATATTT
39851 ATACCTCTG AATTTTATA TGTAAAGAA ACTTTATCTC TAAAGGAAAT
39901 TGTGCTCAGGA AATTTTATC TGTGATGTA GACAACGTTT AGCTTTTAT
39951 ATGTAAGATA AAAATAGGCA GTGCTGCTTT GCTCATTTAT CAGTTTAACT
40001 GAAAAAATA ATCTCTTAT ATATAATAT GGTATATTTT TTAATATGCT
40051 TATACTACT TATAATGCT AATAATATA GTTACAGATG GATATATTA
40101 ATCTATGCTC TGTGCTTATA TTGAATTTCA TGAATAATCAT TTTTATATC
40151 TAAATATAAC TGGTTTATTT TTAATTTAT TGGCTATCAT TTTTATCTAG
40201 TCATTAACAA AGGAGAAATA GTTAAGGAA CTATCTCTAG AATTTATAG
40251 GCTATGCTAA ATTTATGAACT GTTTTATAAA TCATATGATC TATTTTAT
40301 TAAGATATCT ATTTGATATC TATTAATGAG AATTTGATTT TTAATATGCT
40351 TGTAGGCTTA GATATATGCT TTTTATGCT AAAATTAAT CTTGCTATTT
40401 AATATGCTAT CCAATATAT AAAATTTTGT CTTGAGGAAA AATTAATAT
40451 GTAGTGTGTT TGTGTTTAT TATGCTATTT TTTAATTTGA AATTTGAAA
40501 TATTTTCTA AATTTTATA GATATTTT TACAAATGCT TTTAATTTT
40551 TCATGATAT TTTGTAATTT GATGCTTTCT TCATATTTGA AATTTGAA
40601 ACCAGGAGAT TGATATGAA TAGATATTTA GCTTGTGCTA CTTGCTAT
40651 TATTAAAGA ATATAATAT CTGCTGCTTT CAAATATGCT ATTTGATTA
40701 TGATGATAA GTATGCTCT ATATAGGAAA AACAGATGAA GTTTGAAAG
40751 GATACTGAG CATTTATGCT TAAAAATG CCAATATGCT AATTTGAA
40801 AGTCTAGAG GTTATTTTCT TGTATTTCT CAGTTGCTTT ATTTATAT
40851 TATTTATTTT GATGATTTT GAAAGGAAA AGATTTTTT TTTAATGCT
40901 TACATTTTCT CATTTCATAA TAAAGATGCT TTTATGATTT AATGTTTAT

FIGURE 3, page 13 of 51

40951 ATATAAATAA TTATTAAAT TT TTTTAAA CTAA ATTTA TTAAAAAA
41001 TTTCTAATAA TATCTTCTAA TTTTCTTTT GTTGATATIT TGAATGAA
41051 CCGA TGTAA TTAAATTA TTTTATGTA AAGATCAT TG GATAGTTA
41101 TTTAATTAAT ATGTAACAA AGAAATATTA AAAATTAATA CTGCTAAGA
41151 GATCTCTGTT GTTAACTT AAATAAGAA TGGGCT TA GTAATTTTTT
41201 ATATTAATTA TTAAGAA TCAATTAAT ATGTA TAT ACCTTGTTCT
41251 AAGTATTGCT AA TTAAGCT AAA TATAGC TGTATTAAG AATCTTATTT
41301 TTTGTTATTC AATGCTCTCT GTTCTGTAGA ACTAT TAA GGCATAAATA
41351 ATTATCATCT GATCTACCAA GAA AGGTCT CTGTA TAA CTGGAATAA
41401 AAAAAATCAG GATCTCTAG GCGAAGTAG TAAATTAAG AAAAAAAGA
41451 CTTACTGGGA GA TAAAGCAG CAT TCAAAA GTCATAAAG AATGAAAAG
41501 CCTGATAASA TTAAGTGGAC TTC TAAAT TGAATTAAG TGAATTAAG
41551 AGTGTAAGT AA TCAATTA GCGAAGAGG ATATTTAAG ATTTATTA
41601 GGACATCTCT GTAAATCAAT AATATAGGAA GCTTAAAT TGTATTAGT
41651 ATAAATTTGA TCTTTGGA GAAATTAAT GAAATTAAT ATTTAGAG
41701 GGGAGTGTCA AATTAAGAT TAAATTTTA AATAATCTCT TCTTATTCA
41751 GTATAAAGA TGAATTAAG AGT TAAAT AGGTTAGAG AGATTAATTA
41801 CAGGTATCTG TTTTATTT GATTAATTA CTTAAAGG TTAATTAAG
41851 CAGCTCTAAT CAATTTGAG ATAAATTA TATATTCTT TCAAAATAGG
41901 TAACTTTTGA AATTTTCT GATTAATTA TATATTCTT TCAAAATAGG
41951 AGTATTAAG AA TAAAGAA TTTAAAGAG CTAAATTA TATTAATTA
42001 AGTATAAG TTAAGCTTA TTAATTAAG AA TTAATTA TATTAATTA
42051 AGGAATTTCT CAG TGAAT TTTAAATTA GATTTAAT CAGGTAAG
42101 GTTAGGAAG AA TTAAGAG TTAATTAAG GTTAATTA CTAAGAGAG
42151 ATATAATTA GATTAAG TTAATTAAG GTTAATTA CTAAGAGAG
42201 ATTCATTA AATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA GATTAATTA
42251 GATTTAAT TTAATTAAG TTAATTAAG AATTAATTA AATTAATTA
42301 TATTTAGAAA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42351 ATAAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42401 TTAAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42451 GATTTAAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42501 GGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42551 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42601 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42651 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42701 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42751 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42801 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42851 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42901 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
42951 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43001 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43051 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43101 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43151 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43201 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43251 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43301 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43351 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43401 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43451 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43501 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43551 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43601 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43651 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43701 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43751 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43801 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43851 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43901 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
43951 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
44001 GATTAATTA AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA
44051 TGAATTTCT AATTAAGAG GATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA

FIGURE 3, page 14 of 51

54501 AATAATTTT TAAAGATGTT TTACAATTAA TATATATAT ATTATATATA
54601 TATATTATAT AATAATACAT AATAATATTA TATACATAT ATTATATAT
54701 ATTATATAT TATATATTA ACATATGTTT TTATATTTT ATTATATAT
54801 TTATATATAT AATATTTT TCAATTTTAA GTTAACATAT ATATATTTA
54901 TTATATATATA TAAATATTT AACATATATA TTATATTTT CTATATTTT
55001 ATAAATATAG AAGATTTAA TCTAAATTA TATATATAT TATATATAT
55101 TAAATATATTA AATATATTT AATATATTA TTATATATTA TTATATATTA
55201 CAAATATAT TCAATATTTA TAAATATTT TATATATAT TTATATATTA
55301 GGCAGCATAA TAGATTTT TATATATTTA TCAATATTTA TCAATATTTA
55401 ATCTGTTTGT CTAGATTTT AGAATATTTA CAACATATTT AGATATTTT
55501 AATTTTTCAG CTGATTTT TATATATTTT ACCAATTTT TATATATTT
55601 ACTGAAATGT TCAATATTTA CTGATTTT TATATATTTT AATTTTAT
55701 TCAGATGTTT CTGATTTT TATATATTTA TGTATTTT ATTGAAATTA
55801 GTAGTTTTCG AGAATATTTT TATATATTTA TAAATATTTT GGCATTTT
55901 CAGTCAGAT AGAATATTTA AGAATATTTT AGGTTTCT AATATATTTA
56001 GACTCAGGCT GCAATATTTT TTTGATTTT AGAATATTTT AATATATTT
56101 CCTGATTTT CTAATATTTA GATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
56201 CCTACATTA TCAATATTTT GATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
56301 TATCTATTTT TCAATATTTT AGAATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
56401 CCTGATTTT TCAATATTTT AGAATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
56501 ATAGTTTCTT CAAATATTTT AGAATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
56601 CAGATTTTCT AGAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
56701 TGGGATTTTA TCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
56801 TGGTCTATTT TATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
56901 TTACTCTTTT GATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57001 TATATTTTAT TATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57101 ATTAACATAT GATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57201 TTCAGATGCT TATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57301 TAGATATAT TATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57401 TTGAGGAATG TATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57501 TATATGCTTT GATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57601 CTTTGTCTCT TCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57701 AATATTTTCA AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57801 AATCTTTCTT AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
57901 CTCTTTTATC CCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58001 TGTTCATATC AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58101 TAAACTATAC AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58201 ATGCACATCA TCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58301 AGAGAGCACA AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58401 GAATCTCTCT CCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58501 TAACCTCTCT CCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58601 CAAGTTTCTT AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58701 ACAATAATTA AGAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58801 GGTATTTAAT TGTATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
58901 GTCTATAGCT CCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59001 GGCAATGTA CCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59101 ATAAATCAGG AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59201 TTGCTTTGSC AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59301 AGACAGTAAT AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59401 TAAATGCAAA TCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59501 TTATTATTTT AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59601 TATTCATTA TCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59701 TTTGTAAAGT ACATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59801 AAAATGTTTA TCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
59901 TTCCATTITA TGTATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
60001 CTGTAAGAG CAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
60101 TTACACTAAT AATATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
60201 GATTATATTA CCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
60301 TTTAAAGGG CTAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
60401 GATTATCAAG ACATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
60501 GGGATTAAT GTGATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
60601 CATAATTTT CCAATATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT
60701 AAGATCTCTC AGCTATTTT TATATATTTT TATATATTTT CTATATTTT

FIGURE 3, page 18 of 51

63051 TTTAAATATG AATACATATG GAATAAAG AATGAAATATG AACTCTCTAG
63051 GATTGTTCTG GGTGGGGGGG AAGGGGAAAT GATATGATTA GAGGATATAT
63101 GTAATG TTA ATGATGATTT AATGTTTGA GATACGA ATGCGACATG
63151 TATACATATG TAACTAACTT GATTTTCTG TATCTTAAG CTAAAGTGA
63201 AATATATATG AATATATATG AAAAAAAT AATATATAT CTTCGATTA
63251 AATACATATG AATACATATG AAAAAAAT AATATATAT CTTCGATTA
63301 TATGCTATTT CTATATTTT (AATTTTCTG TTTTATCTG TTTATTTT)
63351 TATCTGTTGA CTCTGTTT ACCTTCTTA TATATATAT GATTTATAT
63401 AATATGTTT TATTTATCT AAAAAAAT CTGCTATAT TTTATATGA
63451 AATATATAT ACCTTCTTA AGCTATATTA ATTTATAT TATTTCTTA
63501 ACATATAT CTCTATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
63551 AATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
63601 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
63651 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
63701 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
63751 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
63801 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
63851 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
63901 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
63951 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64001 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64051 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64101 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64151 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64201 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64251 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64301 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64351 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64401 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64451 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64501 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64551 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64601 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64651 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64701 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64751 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64801 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64851 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64901 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
64951 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65001 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65051 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65101 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65151 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65201 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65251 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65301 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65351 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65401 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65451 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65501 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65551 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65601 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65651 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65701 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65751 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65801 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65851 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65901 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
65951 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
66001 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
66051 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT
66101 TATATATAT TATATATAT TATATATTA AATATTTT TATATATAT

FIGURE 3, page 21 of 51

72451 TATTATCTAA TTTTAAAGT TCTAGAGTC AATTATTTT TTTTAAATC
72501 TTTTTCATTG GTTTCTTTAT AATCTCTGG TATATTTTTA AATTATTTT
72551 TACTTTTTAT GTTATATTC TAAAGAAAA GTTCTGTAT TTTCTTTCA
72601 CTATCTACCA ATATTCAAT CAAAGCAAG AATTCTCTM CATTACAAAT
72651 TGTATACTT GTATTACCA ATAGCAAT CATTCTGT AATTCTCTGT
72701 AATTCTCTTT ATCTATAGCA TATATTTT GTCTCTCAAT CATTACAAAT
72751 TGTCTACCA TATATCTAT TCTCTCTT TTAGTTAAAT AATAATCAAT
72801 GTTTCTTACA ATTTTCTCTT CAAAGCAAG ATCTCTCTT TCTCTCTTT
72851 CATTTTTAT GTTTATAT CTCTCTAT GTTCTCTAT TGTCTCTAA
72901 GTTTATTTT TGTAAATTT GATCTCTAT GTTTAGAAAT AATAATCAAT
72951 ATATAGAGCT CAGGCAATTT AATAATCTAT ATCTCTCTT TATTTCTAT
73001 CTAAAGAAAT ATAAATTTAG TATCTCTAT ATATTTAT AGCAATCAAT
73051 CAAAGCAAT CTCTCTCTAT AATAATCTAT ATCTCTCTT CAGGCAATCA
73101 TCTAGAGCT CAGGCAATTT CATTCTCTAT GTTTCTCTT AGGCAATCA
73151 TACTCTCTAT TAGATTTAT AATAATCTAT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73201 TATTCTCTAT GTCTCTCTAT AATAATCTAT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73251 TTTTCTCTAT ATATCTCTAT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73301 CAAAGCAAT ATATCTCTAT GTCTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73351 CAAAGCAAT ATATCTCTAT GTCTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73401 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73451 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73501 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73551 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73601 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73651 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73701 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73751 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73801 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73851 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73901 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
73951 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74001 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74051 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74101 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74151 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74201 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74251 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74301 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74351 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74401 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74451 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74501 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74551 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74601 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74651 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74701 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74751 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74801 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74851 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74901 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
74951 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75001 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75051 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75101 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75151 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75201 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75251 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75301 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75351 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75401 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75451 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75501 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT
75551 TACTCTCTAT CAGGCAATTT TTTTCTCTT TTAGCTCTT AATAATCAAT

FIGURE 3, page 24 of 51

73951 GTTAAATGTA TAAATACAA TTTTAAATA TACAAA TTA AAATTAATT
73961 TTTAAATGAG TTTAAAGAG TGTAAATTTT TTTATTTTAT CATGAAATAT
73971 TTTAAATTTT AATTAATAT TATATAGTCA GTATTTTATA AATAATATAT
73981 CATCAATTA TATTAATAT TATATATAT AATATTTAA AATTTTAAAT
73991 GATGATATA TATTAATAG ATGATATAG TAATAACTT ATTTAAATAT
74001 TATTTATAT ATACTTATC ATTTATAGA TATTAGTATA TTTTGTGCT
74011 TAAATATAT TTTATTAATA TATAATAGA CTGAGATTA TCTTAATAT
74021 TGAATATTTG AATATATAT CAAATAGTG AGCTCAGTA TATTCTTAGT
74031 AATTTTGAAT ATTTTAAAT AGTGTATTT AAAAAGCAT TTATTTAAGG
74041 TAGAATATTC TATCAATTA TGTGTACT TTTAAATGG CTTTAACTGA
74051 TTTGTTTTTT AATGTTCT TTTTGGGGA AGGAGGGCTC TATTCTTCAG
74061 AAACATAAAG ATGGGTAGTA TAGCTGCACT TCAGATAAAT AAGACTTCCA
74071 ATGTATACAT TTTTATATAT AATTTCTCAG TGTTTTAAAG GTCAGAAATC
74081 TGTGTTTCAT CAATATATTA TTTATAGAC ATTGTATTAG ATTTTGGCT
74091 ATTTTCTCA GATATATAT GTTCAATCTC GTTAACTTC ATTGTACT
74101 GATGTGATGT TTTTATAT TATGAATTT GAGTTTGAAG GGGATGGGCT
74111 GGAGGGAGCA AATATATTA CAACTG CAA TTTAAATAT ATTTCCATA
74121 GAACCTCTCA TATATATAT AATAGAAGT TATTTTAA AATAAATCCC
74131 TTGCAGTTTT TTTCAATTT AAGGCAATA AAAATTAAT CATTTCTCTC
74141 ATGAAAAAT AATATATAT GAAAAACA CATATTTCT ATTTATGATA
74151 ATGCTTTTCT ATATATATA TTTTCTCTC AATACATAAT CTTAAATGG
74161 GTTCTTAAAT ATTTTATTA ATTAATTTT ATCTCATTA GATAAAGAG
74171 ATATGCTATT CAATATATA GTTAAAGGA AATAAGTATC AATTCCTCTC
74181 TCTCTTTTTT TTTATATAT TTTATCTCTC CATTAATAT TATGAATGTA
74191 ATCAACTATC TCTAGTTTCA TCTCAAAAG ATCTCTCAT AATTTTAAAT
74201 AAGATCTGCT CTCTGTTTCT TGTGATATAG CTAAGCAAT TTAATCTCTG
74211 ACTTACTTGT TTTGCTCTCA TTTCTCTCTA TCTCAATAT GATATTTGT
74221 CTCTAATATC AATATATAT CTTGCAATAT GTTTAAAT TTTAAATA
74231 TCACATAATC TATATATAT CTTCTCTCTC CATCTACTCT AATTTTAAAT
74241 TTTGCTGACT TTTATATAT TTTCTCTCTC AATCTAAAT TTTATATGA
74251 TATATATATA GTTCTAAAT ATTTTAAAT TTTGATATA TTTGTAAGAA
74261 TGTTTTCTAT AATATATTA ATTTTATGA CTTATTTAA AATTTAGCAT
74271 GAAAAATAT AATATATAT TCTATCTGAA AATATATAT AATCTCTTAA
74281 AATATATAT AATATATAT CTTATATAT AATATATAT AATCTCTTAA
74291 GCTTATATCA AATATATAT CTTATATAT AATATATAT AATCTCTTAA
74301 ATGTTGATAT CTTATATAT AATATATAT AATATATAT AATCTCTTAA
74311 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74321 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74331 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74341 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74351 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74361 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74371 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74381 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74391 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74401 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74411 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74421 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74431 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74441 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74451 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74461 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74471 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74481 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74491 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74501 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74511 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74521 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74531 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74541 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74551 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74561 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74571 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74581 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74591 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74601 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74611 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74621 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74631 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74641 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74651 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74661 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74671 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74681 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74691 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74701 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74711 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74721 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74731 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74741 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74751 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74761 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74771 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74781 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74791 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74801 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74811 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74821 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74831 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74841 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74851 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74861 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74871 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74881 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74891 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74901 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74911 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74921 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74931 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74941 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74951 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74961 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74971 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74981 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
74991 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT
75001 TTTATTTGCA GTTATATTA GATCTTATTA ACTTTTCTC AATATATAT

FIGURE 3, page 26 of 51

```

81901 TTTTATTATG GTTGGCTAT GTTAACTTAT AAAATTAAT TCATAAGTAA
81911 AAATTAAGAG AATTTGACT AAATTGAGTA AATTTTTT TACTTGAATA
82001 ACTTGAGGTT TAAATTTAAA ATGCAGAGAG AATAAGTTT AAAATTGAA
82051 TAGTATTGTA GTTATTTTAA GGGTTTAA GAATAAATAA GTACAGCTT
82101 TTAGGCTAAT TTACGTGAAA CTGATTAGTT GCAAAATGCA GTAGTTTAAA
82151 AATCTCAAT ATTTTTACTT AAATTTTCTT TAATTTACTT ATAAGTTATT
82201 AATAATTTTAA ATTTTTAAGT TCTATGATTC ATGTTTAAA CATGGAATAA
82251 TTTTAATACA TATTTTGTTC AAATATAATC TATAATTGTT TTCTAATGTA
82301 AGACTAATTA CTAATATTTA TGTAGCAACT TTTGTGCCAG AAAAAAGACT
82351 GTTAATTTCT TTTTCTTTCG TTTTCATTTG ATTACCCCTG TTGAAATACA
82401 GTTAGTTGAT AACATAAAGC CATAGTTTTG TTGGATTTTC TTCCAAGATA
82451 TTGTATTCCC AAGAGAAAT TGATTTATTT TTAAACTATC AGTTACTGAA
82501 GACTTATGAA AAGGTCAATT TTTACCTGTC TTTTAATCCA GTCCATTTTC
82551 TGACACAATA TTAAACAGAA CGCCAGTTGC ATTTACTTTG GTGATTTGCA
82601 AACTTGGAAAT GAGGCACCA GTCATTTTTT AAGAATGCAA GATCAAAAAA
82651 TCAGGTAAAA TCTAACCAT TTATTCTCTG CTCATAGCA TTTATAATGT
82701 ATGATGAGGT TAAACTGAA ATATTAAAA CTGCAAATGC ACATTAATGC
82751 AAATTAAATG CAGAGAGAAA TGATTATTTT TTCTTTATG TTTTATGAAA
82801 GTGTTCAAT CCAATAAATA AAAATATTGA GGAACATTGC TTGATTTTAC
82851 TGAIGGGGT AAAAATTAT TACCTGGCAA ACTGAGTTGC AGGTCACATT
82901 GAGGATAAAT TCTAAATAT GTGCTATTAG CATTCCTT (SEQ ID NO:3)

```

FEATURES:

```

Start: 1120
Exon: 1120-1223
Intron: 1224-27733
Exon: 27734-27882
Intron: 27883-41045
Exon: 41046-41113
Intron: 41114-59512
Exon: 59513-59733
Intron: 59734-60573
Exon: 60574-60656
Intron: 60657-66476
Exon: 66477-66614
Intron: 66615-66729
Exon: 66730-66883
Intron: 66884-71264
Exon: 71265-71479
Intron: 71480-81665
Exon: 81666-81929
Stop: 81930

```

CHROMOSOME MAP POSITION:

Chromosome 4

ALLELIC VARIANTS (SNPs):

Position	Major	Minor	Domain
1419	T	C	Intron
1491	G	A	Intron
1495	C	T	Intron
1910	T	C	Intron
1119	G	T	Intron
7129	T	G	Intron
7129	T	G	Intron
6855	T	C	Intron
6906	G	A	Intron
10220	T	G	Intron
11628	A	C	Intron
11670	C	A	Intron

FIGURE 3, page 27 of 51

11531	A	G	Intron
11531	T	C	Intron
11534	A	G	Intron
17335	G	A	Intron
17335	G	A	Intron
18337	T	C	Intron
19334	-	T A	Intron
19335	-	T	Intron
19337	-	C T	Intron
19334	-	T C	Intron
19335	-	T C	Intron
19338	-	A C	Intron
19339	-	C	Intron
19334	-	C A	Intron
19335	-	A T	Intron
19336	-	C	Intron
19337	-	C T	Intron
19338	-	T A	Intron
19339	-	T	Intron
19339	T	G	Intron
20343	A	G	Intron
20344	C	T	Intron
20371	A	G	Intron
20362	A	-	Intron
20321	C	T	Intron
20371	G	-	Intron
20372	A	-	Intron
20390	T	C	Intron
20384	G	A	Intron
20384	A	G	Intron
20310	-	A	Intron
20314	-	T	Intron
20603	T	G	Intron
20637	T	C	Intron
20703	C	T	Intron
20703	C	T	Intron
20838	G	T	Intron
30234	C	T	Intron
30897	T	-	Intron
30815	A	G	Intron
30000	-	T	Intron
30026	C	T	Intron
30146	G	A	Intron
30134	T	C G	Intron
32215	G	- C	Intron
32370	G	A	Intron
33389	T	A	Intron
34334	T	C	Intron
35795	G	T	Intron
36853	G	A	Intron
40129	T	-	Intron
40130	G	A	Intron
40132	G	A	Intron
40136	G	C	Intron
45396	G	A	Intron
46279	-	A	Intron
47128	T	C	Intron
38419	G	A	Intron
38569	A	C	Intron
40147	T	A	Intron
43961	G	A	Intron
43986	T	-	Intron
43989	A	-	Intron

FIGURE 3, page 28 of 51

44441	A	T	Intron
44437	T	A	Intron
44433	G	A	Intron
44429	A	-	Intron
44425	C	T	Intron
44421	G	A C	Intron
44417	T	C	Intron
55033	T	A	Intron
55031	T	C	Intron
55452	G	A	Intron
55845	A	G	Intron
57706	T	C	Intron
57866	G	C	Intron
64841	-	C A	Intron
65054	G	A	Intron
65125	A	G	Intron
65817	C	T	Intron
67551	T	C	Intron
67868	A	G	Intron
67988	G	T	Intron
70671	-	T	Intron
70716	A	T	Intron
70716	G	T	Intron
74356	T	C	Intron
74533	C	-	Intron
74536	C	- T	Intron
74537	-	T C	Intron
75204	G	T	Intron
75232	C	T	Intron
75762	G	A	Intron
76879	A	C	Intron
77135	-	A	Intron
77293	T	C	Intron
80047	C	A	Intron
81992	A	G	Beyond CEF(3')
82852	G	C	Beyond CEF(3')
82854	T	C	Beyond CEF(3')
82897	C	T	Beyond CEF(3')

Context:

DNA

Position
2419

AAAATACGTTGATTAAGACATAGACACTTATAAAGGTCCTGGGACATGGTACTCATACCAT
GCAACTTGTTCCTCAATAAATGTATTTTATCATTACATTATTAAGTAAGTAACTCTGTAT
AGAATTCAAAGTAAAGTACAAATTATTATGAAGATAGAAACATGCCTTTATAACTATTTG
TATCACTGCTAAAATGAATTATTATATAAACGTAAGTGTAAGCTAGAGTGAATTTTTT
TGCCACACCAGCATATAGAACAATATATTTTCTCTTAGAAAATAGAGATTGGATTAAAG
[T,C]
AGGCTAAGTAATATTAGACCTGTAGAAATTTTTTGACAGTTAGTGCTTTTGTAGGACTGA
AGTTTTCTCTCTCTTTTCTTAAACCTGTTCCCTTAGATTCTTAAATGTTTGACACGAA
CATAAACATAATACTGGATGAATTTTCTTGTATATATTGTGTGTAATGGCTTATTCT
TTGAATATATATATAGCATTTTATAAAAGATAATTAGGTATACACATACATCATAATATTA
CAAAAGTAAAAACASATTTAAGTAGTTTTCTGAAATAACAACCTTTATCATTTTATAC

5131

GAAGGGACAGAGTGCAGGTTTAAAGGCTGGAGACATGATCTCATGTGTCAAGGGCCTTT
AACCTCTCTGAACACAGGTTTCATCTATGAAATGAAGGATACTAGACCACATATGATTTCT
TAAGAGTTTTCACATTCAATACATCTATGATTTCAACTGAAACATGAAATAAGTCAATGGT
TGCTTTCACIGTTTTATCTAAGTATTTTCAAGAGGGAAATTCTAAGTGTGAATACTATGG
ACTTTTAAACCATATGTATAAGTGAGGAAGGTATTGTACAGTTAACACATAATTTTTATT
[G,A]
TCATAGTAATCTAGATAAAGCTGGATTATTTTCTCAGTGAATAATATACATTAAAAAT
ATATTTATAAGCTGTTGTTCTAATTAGCCCTTACGGCTTCACTTATGACAGTTTCATGTTA

FIGURE 3, page 29 of 51

414

5910

7119

7529

7529

FIGURE 3, page 30 of 51

8954

TTATAATTTTAAATAGGTTAAATATAATTTTATGTTTAAATATTTTAAAGTATTTTAA
 TAAATATATCTGAAATAGATATCTGAAATAGTATGAAATGTTAAATATTT
 TATTTTTTTTAAATTTAAATTTATGTTTCTGATGAAATATGAAATTTAAAA
 TGAATAATCAATTTAAATTTCAATATATGTTTATTTATTTTATTTTAAATAAT
 TATAATAAAAAATGATTTTCTCTCTTACTTCAAAAAAGCAATGATATAGAAATTTTA
 [T, C]
 AAAATTAACATTTACAATTTCTGAGCATTTACAGGCTTTCTGAGATTTCAATTTATTT
 GGTTTGTAGTTTCTTACACTCTGCTTTAGGAACAAAGTTGGCCCTCTAAACATAGCAAA
 TAAACACAAAGACAAAAATCTAAAGTTGGCAAGCTATACTGTTTATTTGTAGTATTT
 ATTCTTTTATTAATAATCAATCAAAAAATCAAAAAATTTCAAAATCTATACCAAGGCA
 TTAAGAAAAAATCTGTTTATAATTTGCTTTTATCTCTTTTCAAAAACATGCCACC

8956

GTGAATGTCACACGATTTGTATTTTCTAAGTCTAACTTATTTCTGTCAGGCACT
 ATGAAATGAAGTTAAAAATGGAAACCAATGATAATTTCAATAATTTCTATTCAAGT
 GTTCATTTTTTAAATAGACTATAATAAAATTACATTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 ACTCACATAGAAATGGTCACAAAAATACATTTACATTTCTGGGCAATTTACAGGCTTCT
 GAAGATTTCAITGGATGGGTGTTTGTAGTTTCTTACACTCTGCTTTTAAAGCAAAAGTT
 [G, A]
 GCGTCTTAAACATAGCAAAATTAACACAAAGACAAAAATCTAAAGTTTCTCAAGCTATAC
 TTTTTTATTTGTAGTATTTATTTCTTAAATCAATCAAAAAATCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 AAATCTATTAAGTAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT
 TTTCTAAAAACATGCCACCGTACCAATTAATTTTAAATGATTTCTGATTTACTCTCT
 TTTCAATTAGCTATCTTATGTTTAAATTTTATATTGATTCTAAATTAATAAACTATGCTCTG

10220

TTCCCTTTTTTAAATAATATCTTTAAATTTCTCATGTTTATTTGTTTAACTTAAITTTAATG
 GTTTTAACTTGTACACACAAAGTTTAAATTTCTGATTAAACCTTTATTAATGCATCAA
 AAATTTAGGAATCATACATTAAGAAATTTTATAGGCAAAATATTTACTTTGTCTTTTTT
 TTTCTGCTCTTATGTTCTTCTTAAATAATTTTAGITTTCTCTCACGTATGACATTTACCTT
 CCGTGTATATAATTCGCTTAAATTTATATGCTATGTTGTCTATTTGAAATGAGTAAG
 [T, G]
 TTTTTTCTCTGTTTTTTTATTTTGTATTAATTTGTATTTGGTATCAAGAAATTAGTATGTTT
 TTTAAATTAGCTTATGTTTATTTTCTACCAATAATTTTAAATTAAGGACACAGTTAT
 AGTTTTAGTITATGTTCTTGTATTTCTGTAATTTTATCTGAAATAGCAATAGGATTTA
 AATTTTTTTTCTGTTCACTTAATTTTCTTCAATTTTATTAATTTGGGACAAACTAT
 GTATCAGATTTGGGAGTAGGTCTGAGGTATCAGATTACATATCTTTGGCTCTAAGGTA

11628

TCCATGAAGTACAGATAAAACAGCTTTCAACCAATTTGGAGTTTCTCACTTACAGAGGGAGAA
 ATACACAGTAAACAATAAGCATATAATATTAATTAATTTGAACTTATAAAATATCTTTTGT
 TCCAAATGGGCAATATAATTTAAAGGTTAATACTATTTTCACTCTTATCATTTATGTA
 TAGGATTTTATAATTAATTAAGTCTATGGTGATACGGTTAGGTTTCACTGCTCCCCCGG
 CAAATCTCATCTTGAATTTGAATTTTCAATAATCCCAAGTTTCAAGAGAGAGACCAGGTG
 [A, C]
 ATGTAATTTGAATCATGGGGGAGTTTACCCCTATGCTGTTCTCATTAAGTGAGTTCTCAG
 GAGATTTGATGGTTTTATAAGGCTCTCTTCCCGCTTCTCTCAGGACCTTTCTTCTGTT
 GCCTTGTAAGGAGGTACCTTCTTCTCTTCTTCTCTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 AGCCTTCCAGTTATACTTAAATGTTGATTTAAACCTCTTTCTTTTATAAATTAATCTC
 AGTCTTGGGAGTTCTTTATAAGGTAATAAAATGCATAATAATTAAGAGAAACAAATAA

11670

GGCACTCAGGAGGGAGAAATAAGCAATAAAGCAATAAATATTAATTTGGAAGT
 TATAAAATTTATCTTTTGTCCAAATGGGCAATATAATTTAAATGGGTTAAATCTATTTCA
 TCTTTTATCATTTATGATAGGATTTTATAATTAATTTAGATCTATGTTGATACGGTTAG
 GCTTTCATGTCCTCCCCCGGCAATCTCATCTTGAATTTGAATTTCCCAATCCCCAAGTGT
 CAAGAGAGAGACCAGGTGAATTTAAATTTGAATCATGGGGGAGTTTATCTATGCTGTTCT
 [C, A]
 ATGATAGTGAAGTTCTCAGGAGATTTGATGGTTTATAAGGGGCTCTTCTCTCTCTCTCTCA
 GCACTTTCTCTCTCTTCTGCTTTGAGGAAAGGTAATTTGCTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCA
 TGATTTGAAGTTTACTGAAGGCTTCTCAGTTTACTGAAGTGTGATCAATTAATTTCTTT
 TTTCTTTTAAATTAATCTCAGTCTTGGGAGTTCTTTATAGCAGTATAAAATGGACTAAT
 ACATAGAGAAACAAATAGGCGGGTAAAGGAGGTGTGGAATTTTATAGAGAGCAAAATAG

11671

GCCTCAGGAGGGAGAAATACACAATAAACAATAAGCAATAATTAATTTGGAAGT
 ATAAATTTATCTTTTGTCCAAATGGGCAATATAATTTAAATGGGTTAAATCTATTTCA

FIGURE 3, page 31 of 51

20TTTATATTTATTTATAAATTTTATATTTAAATTAATTTATTTATTTATAAATTTAATTT
 TTTCATGTGTTTATTTTAAATTTATTTTGAATTTTAAATTTTATAAATTTTAAATTTT
 AAGGAGAGGTTTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 [A,G]
 TTTATTTTATTTTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 GAGTTTATTTTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 GATTGTATTTTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TTCTTTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 CATAGAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT

11931 GTAAITTAATTTTGGGGGAGTTTACCCCTATGCTTTTTCATATAGTGAATTTCTGAGG
 GATTTGTGTTTATTTATAAGGGGCTCTTTCCCTTTTCTTCAGTACCTTTCTTTCTTTGT
 CTTTGTGAATTTAGGTACCTTTGCTTCCCTTTTCTTTCTTCAATGATTGTAAGTTTACTTAA
 CCTTCTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TCTTGTGTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 [T,C]
 GGGCAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 GTTGGGATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 AGCTTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT

15984 CACAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 CTGATAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 ATTTCTTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 ACCATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 CCTTGGGATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 [A,G]
 TTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 AGCTTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 AAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 GTTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT

17735 TTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 AGATAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TGGTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 CAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TATTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 [G,A]
 TATTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 AAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 AGGATAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 AATTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT

17910 AGTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 ATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 GCTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TTCAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 [G,A]
 GAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TTAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 GTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT

18130 CAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 ACATAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 GATAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 GATTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT
 TGCTATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTTAAATTTT

FIGURE 3, page 32 of 51

19294 GGCCTGTGATTGCTTTGATACCAAGTCACAGTGTAGTTCAGTAGGTGTCATACTCAAATG
 GTGCTATATAAACTAGACATTTGAGGAAGGAGAGTAAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAG
 AAAATAATTTAGCCATCTAATTGGTTGAAATAGGACTCCTTCAGTTGTTTGGCTTTTGG
 ATGATAAAAAACAATCAATACAAAGGAAAGTGCATACACCGACTAAGTTGTAGAGAATAT
 CTAICATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
 [-, T, A]
 TCTACCCATCCATCCATCTATCTATCTAAGTGGCTTACCTAATCTATCTATACAGGTAAGTA
 ATTTTAGAAAAATTGGAGGATTATGTGTCTGGAGATACTGTGATGTTGATCCAACCCATAT
 TGGACATTCAAATTAATTATGGTGGTATAAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTATGTAG
 TGTAAATAACAATTTTCTGAACCTAAAAATTTTTCCTCAAGTAAATAATTGTCCTTTTAA
 AATCATCCCTTTTGTTTTGCATGTACTAGTAATTTAAATAATTTCCAAATTTTCTCCAA

19295 CCGTGTGATTGCTTTGATACCAAGTCACAGTGTAGTTCAGTAGGTGTCATACTCAAATG
 TGGCTATATAAACTAGACATTTGAGGAAGGAGAGTAAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAG
 AAAATAATTTAGCCATCTAATTGGTTGAAATAGGACTCCTTCAGTTGTTTGGCTTTTGG
 TGATAAAAAACAATCAATACAAAGGAAAGTGCATACACCGACTAAGTTGTAGAGAATATC
 TATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
 [-, T]
 CTACCCATCCATCCATCTATCTATCTAAGTGGCTTACCTAATCTATCTATACAGGTAAGTAA
 TTTTAGAAAAATTGGAGGATTATGTGTCTGGAGATACTGTGATGTTGATCCAACCCATAT
 GGACATTCAAATTAATTATGGTGGTATAAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTATGTAGT
 GTAAATAACAATTTTCTGAACCTAAAAATTTTTCCTCAAGTAAATAATTGTCCTTTTAA
 AATCATCCCTTTTGTTTTGCATGTACTAGTAATTTAAATAATTTCCAAATTTTCTCCAA

19297 TGTGATTGCTTTGATACCAAGTCACAGTGTAGTTCAGTAGGTGTCATACTCAAATG
 CCIATATAAACTAGACATTTGAGGAAGGAGAGTAAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAG
 ATTAATTTAGCCATCTAATTGGTTGAAATAGGACTCCTTCAGTTGTTTGGCTTTTGG
 ATGATAAAAAACAATCAATACAAAGGAAAGTGCATACACCGACTAAGTTGTAGAGAATATC
 TATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
 [-, T, C]
 ACCCATCCATCCATCTATCTATCTAAGTGGCTTACCTAATCTATCTATACAGGTAAGTAA
 TTTAGAAAAATTGGAGGATTATGTGTCTGGAGATACTGTGATGTTGATCCAACCCATAT
 AGCATTCAAATTAATTATGGTGGTATAAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTATGTAGT
 AATAACAATTTTCTGAACCTAAAAATTTTTCCTCAAGTAAATAATTGTCCTTTTAA
 CATCCCTTTTGTTTTGCATGTACTAGTAATTTAAATAATTTCCAAATTTTCTCCAA

19304 TGCTTTGATACCAAGTCACAGTGTAGTTCAGTAGGTGTCATACTCAAATGTCCTATTA
 AACTAGACATTTGAGGAAGGAGAGTAAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAGAAAAATAATTC
 TAGCCATCTAATTGCTTGAATAGGACTCCTTCAGTTGTTTGGCTTTTGGTATGATAAA
 ACAATCAATACAAAGGAAAGTGCATACACCGACTAAGTTGTAGAGAATATCTATCTATCT
 TCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
 [-, T, C]
 CATCCATCTATCTATCTAAGTGGCTTACCTAATCTATCTATACAGGTAAGTAAATTTAGAAA
 ATTGGAGGATTATGTGTCTGGAGATACTGTGATGTTGATCCAACCCATATGGACATTC
 AATTAATTTAGGTGGTATAAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTATGTAGTGAATAA
 ATTTTCTGAACCTAAAAATTTTTCCTCAAGTAAATAATTGTCCTTTTAAACATCCCT
 TTTGTTTGCATGTACTAGTAATTTAAATAATTTCCAAATTTTCTCCAAATCTCTTAA

19305 GCTTTGATACCAAGTCACAGTGTAGTTCAGTAGGTGTCATACTCAAATGTCCTATTA
 ACTAGACATTTGAGGAAGGAGAGTAAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAGAAAAATAATTC
 AGCCATCTAATTGCTTGAATAGGACTCCTTCAGTTGTTTGGCTTTTGGTATGATAAA
 CAATCAATACAAAGGAAAGTGCATACACCGACTAAGTTGTAGAGAATATCTATCTATCT
 CTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
 [-, T, C]
 ATCCATCTATCTATCTAAGTGGCTTACCTAATCTATCTATACAGGTAAGTAAATTTAGAAA
 TTGGAGGATTATGTGTCTGGAGATACTGTGATGTTGATCCAACCCATATGGACATTC

FIGURE 3, page 33 of 51

ATTATATATTTTATATAATAAGTTACAGTGAATATTTATTTATTTATATATCAA
TTTTTTTGAATTTAAATAATTTTCCCTTAAGTAATAATTTTATTTTAAATAATTTCTT
TTGTTTTGCATTTATTAATAATTTAAATAATTTTAAATAATTTTAAATAATTTTAAATA

19198

TTCTATACAGTTTCAAGTGTAGTTTCACTACGTGGTCATAATTAATTTCCCTATAAAAT
AGACATTTCTTAAAGTGAAGTAAGAGCTACTGGAACTTTAAAGTAAGATAATTTCTAGC
CACTATATTTTAAATAGTACTCTTCTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTT
TCAATAGAAAGGAAAGTTCATACACCCGACTAACTTGTAGAGAAATATCTATCATCTATCTA
TCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
[+,A,C]
CATCTATCTATCTAAGTCTTATCTATTTATCTATACAGGTAAGTAATTTAGAAAAATG
GAGGATCTATGTCTGGAGATACTGTATCTGTATCCCAACCCATATTGGACATTCAAATTT
AATTTGGTGGTATAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTTTATGTAGTGTAAATAACAATTT
TTCTGAATTAATAATTTTCCCTTAAGTAATAATTTGTCCTTTTAAAAATCCCTTTTGG
TTTTGCATCTACTAGTAATTTAAATAATTTCCAAATTTCTCCAAATCTCTAAATTTA

19309

TTATACCAAGTCACAGTGTAGTTCACTAGGTGGTCATACTCAAATGTTCCTATAAAATCTA
GACATTTCCAGGAAGGAGAGTAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAGAAAAATTTCTAGCCTA
ATCTAAATTTGGTTGAATAGGAGTCTCTCAATTTGTTTTGTTTTGATGATAAAAAAATTA
CAATACAAAGGAAAGTGCATACTCACTAACTTTGTAGAGAAATATCTATCATCTATCTAT
CTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
[+,C]
ATCTATCTATCTAAGTCTTATCTATTTATCTATACAGGTAAGTAATTTAGAAAAATG
AGGATTAAGTCTCTGGAGATACTGTATCTGTATCCCAACCCATATTGGACATTCAAATTTA
ATTATGGTGGTATAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTTTATGTAGTGTAAATAACAATTT
TTCTGAATTAATAATTTTCCCTTAAGTAATAATTTGTCCTTTTAAAAATCCCTTTTGG
TTTTGCATCTACTAGTAATTTAAATAATTTCCAAATTTCTCCAAATCTCTAAATTTA

19314

CTAAGTCACAGTGTAGTTCACTAGGTGGTCATACTCAAATGTTCCTATAAAATCTA
TTCCAGGAAGGAGAGTAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAGAAAAATTTCTAGCCTA
AATCTTTGAATAGGAGTCTCTCACTGTCTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTT
CAAAAGAAAGTGCATACACCCGACTAACTTTGTAGAGAAATATCTATCATCTATCTATCTAT
CTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCT
[+,C,A]
CTATCTAAGTCTTACCTATTTATCTATACAGGTAAGTAATTTAGAAAAATTTGGAGAT
TATTTGTCTGGAGATACTGTATCTGTATCCCAACCCATATTGGACATTCAAATTTAATTA
GGTGGTATAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTTTATGTAGTGTAAATAACAATTTTCTGA
ACTTAATAATTTTCCCTCAAGTAATAATTTGTCCTTTTAAAAATCCCTTTTGGTCTTGG
ATCTACTAGTAATTTAAATAATTTCCAAATTTCTCCAAATCTCTAAATCTACAGGAG

19315

TAGGTCACAGTGTAGTTCACTAGGTGGTCATACTCAAATGTTCCTATAAAATCTA
TTCAAGGAAGGAGAGTAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAGAAAAATTTCTAGCCTA
TTCTTTGAATAGGAGTCTCTCACTGTCTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTT
AAAAGAAAGTGCATACACCCGACTAACTTTGTAGAGAAATATCTATCATCTATCTATCTAT
ATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTAT
[+,A,T]
CTATCTAAGTCTTACCTATTTATCTATACAGGTAAGTAATTTAGAAAAATTTGGAGAT
ATCTGTCTGGAGATACTGTATCTGTATCCCAACCCATATTGGACATTCAAATTTAATTA
TTGGTATAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTTTATGTAGTGTAAATAACAATTTTCTGA
CTTAATAATTTTCCCTCAAGTAATAATTTGTCCTTTTAAAAATCCCTTTTGGTCTTGG
TCTACTAGTAATTTAAATAATTTCCAAATTTCTCCAAATCTCTAAATCTACAGGAG

19316

AGGTCACAGTGTAGTTCACTAGGTGGTCATACTCAAATGTTCCTATAAAATCTA
TTCAAGGAAGGAGAGTAAGAGCTACTGGAACCTGGAGAAGAAAAATTTCTAGCCTA
TTGTTTGAATAGGAGTCTCTCACTGTCTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTT
AAGGAAAGTGCATACACCCGACTAACTTTGTAGAGAAATATCTATCATCTATCTATCTAT
TCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTAT
[+,C]
TATCTAAGTCTTACCTATTTATCTATACAGGTAAGTAATTTAGAAAAATTTGGAGATTA
TTGTCTGGAGATACTGTATCTGTATCCCAACCCATATTGGACATTCAAATTTAATTA
TTGGTATAAATACAGTTACAGGTGAATCATGTTTATGTAGTGTAAATAACAATTTTCTGA
TTAAAAATTTTCCCTCAAGTAATAATTTGTCCTTTTAAAAATCCCTTTTGGTCTTGG
GTACTAGTAATTTAAATAATTTCCAAATTTCTCCAAATCTCTAAATCTACAGGAG

[illegible]

21371
 22052
 22321
 22471
 22473

24990
 CCGAGTATTAAGSCTAATCTCCATTAGTATTTTTCCTGATCCTTTCTCTCTCCGACG
 CTCCGCACTCTGATATGCGCCAGTGTCTGTTGCTCCGCTCCATTGTGATGTGTTCTG
 ATCATTTAGCTCCAATTAFAAATGAACATGTGCAACTCAGTATTTGTAATTCCTCA
 GCTTATATGTACTTATTACTTGGAGAAAATAATAGGAATTATTTGAGSAAATCAAT
 AACAAAATTTCTATAGTACACAAGATAAGTAGAGCAAAAATAATTATTTATATGATGA
 [T, G]
 GTAAGTAAAAATATGTTAACTAATATTTCTCCAGGAATGTGCATAGGGTTATAAGTGAA
 ACITTTGTATACCTTTAAATTAATGCAATCTTAGAAGTACAAGCTCAAACTATTTTACTCA
 TATATAACCGTATCTCAAAATTTGGAATTAATTATAGTGTCTCATTTTAACTGCGGGTA
 TCAGAGCCCGAGTTCTACAAAGTATCAGTGTACATTTGCTCAAGTAAATCACTTTCTCA
 CAGAGTTTTCTTCATTTTCAAAATTAAGGAATATAATAATAGTAGAAGCAAGTGGGTT
 25284
 GATGTATGTAAGTAAATATATTTAACTAATATGTTCTCCAGGAATTTGATAGGGTAT
 AAGTAAATTTTGTATATTTAAATTAATGCACTCTTAGAAGTACAATTTCAAAATTTT
 TAACTCATATATAAATTTTCTCAATTTGGAATTAATATAAGTTTAACTGCGGGTA
 GCGGGTATCAGAGCCCGAATTTCTAAAGTAAAGGAATATAATAATAGTAGAAGCAAG
 CTCTCTCAGAGTTTTCTTCATTTTCAAAAGTAAAGGAATATAATAATAGTAGAAGCAAG
 [G, A]
 TGGGTTTTAGGGTCTGAGAAATGAGCTTTACTACTAGAAAGTTTCTTGAGGTTTGCATA
 CAAAGCACATTTCTATTTACTTTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 GCAAGATTTTGTCTAAATTTTAACTAAGGTGTGTTGGTGTGAGAAAGTGGTAAAT
 TTGAAATAGTAGAAGTAAATTTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 GTTACAAATAAAATTTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 25934
 TGTCTCACTCAGATTAATCTCCATTTGATTTTCAAGTGTGTTGGCTCTTCTCAAGTCACTTC
 ACTCTGAGAGTGAAGTAATGCAATTAATCTGAGTATGCTGCTCACTTAACTTGGCAGAAG
 GACAAGAGAGATGTAAATTAATTTAACTGAACTAAACCCAGTCTTCTCAATTTGATGATG
 TCAGTTATATACCATTAAGTCAATTTAACTGAGGTGCAAGCTGAGCTTAAACAGTACAG
 GGATGTATAATCTCTCTGCTGGAAGTAACTTTGCAAAATTACACACAAATTTAAAGTTAGT
 [A, G]
 GGSTGGAAGCATAATTTAACTGAGAAAGAGGGAAGCAATTTGTTAAATACACTGTTA
 TTAATCGGTGGAAGTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 TCTTTGAAAGTAAATTTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 TATAAGGATTTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 AAAGCAAAATAGAGGCAATTTGCAATTTGATGATACAATTAAGTCTTCTCAACCCCAAC
 27510
 CAACAGTATGTACAAATAATTTTCTCTTTTATTCAAACTTTCTTAACTCAATTTT
 TCTTAATCTTCTTTTCTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 TCTTTTCTGTAAATTTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 CCACATATGGGTGCAAGATTTTATTTATACAAATTTAGGTTACAATTAATTTATTTG
 GTGGAATAATTTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 [-, A]
 TTTAATATTTGTTATTTCTTTGTAATTAATTTCTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 TTTGATGCAAAATTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 GCTATTATTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 GATGAACTTTCTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 ATGAAGATTTGATGAGTATTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 27514
 AGTATGTACAAATAATTTTCTCTTTTATTCAAACTTTCTTAACTCAATTTTCTT
 AATTTCTTTCTTCTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 TTTCTGTAATTTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 ATATGGGTGCAAGATTTTATTTATACAAATTTAGGGGACACCAATTTTATTTTGGTGG
 AATAATTTTATGAAATTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 [-, T]
 AATAATTTTATTTCTTGGACAGAATTTCTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT
 TATGACAAATTTATTTCTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTT

FIGURE 3, page 37 of 51

18612

28627

29709

29788

29878

FIGURE 3, page 38 of 51

TTTATTTTCTTACTTTTTTGGATTTTCTTTCTTTCTTGAAGAAATGTATTTATTTTCTTAACT
TTCTTAATTATTTTATTCAGGTAAGTTAACTTTTCTTATCTTAAATTTTTTTTGTGAATATAG
TTATCTGTGGGGGATTTTCTTAAAGTTTCTTTCTTATTTATTTTGTGTGTGAATTTT
CTGATATGATTGTATTTAACTTTTCTTAAATTTCTGATATAATTTTGTGTGT
TAATTTGTGTCTTTCTGTGTGTATTAAGAGCTTAACTTATGTAGTATTTTAACTGTCA
[C,T]
GATAGCAAAAGTTCAGATACTTTTGGATTTTATTTGTGTGTGTGTGTGTATATTTATTTTG
TGCTGTGGGGAGAAATTCGTACTTTTCAATTCATTGATCTCTCTTCTCTGTGTAGAAGCA
TTGATCTACTCTCTTGAATTTTCTCTGTCTGATATACTATTTCTTAACCTCACTTTCTGT
TTCTTTTGTGACATTTTCTTGGCCAGAAACAACCTATTTTGAACATCACTCTTTGACAT
CAACATACCTGTAGATCTTTTCTCTTAACTTTCTGTGTCTCTTCTCAAAATACATGTTT

ATAC TTTCATATTAA TGTACATTTACTTTCCTT GAGTGTACTTTGGGATGTACCTTAGGC
CCATCACTGACTGCTCTTCTCTCTCTACAGAGCCTATTTTCAAG GTGCTGTGCTCCACCATA
AACTCTGTGCTTTAGTAGAGATGAGACAATCTTTGAAAGATTCCTTCTCAATTTGGTA
TTTGCGCTCTTATTTGTTTCTCTGTTTGACATTACAGTCAATTTTGAAGTGTGGGCAATTT
TTTGCTTTAAGTTTATACTGAGAAGCTTAATTTTCTGTTTACTTTACTTTCTCTCTTTT
[T, -]
ATATACATTTTGAAGGAAATATTGGGAGATGAACACACAGGGAATTTATGTAAATTTCT
TCACTGACTGCTTTAGATCTTTGATTTATTTCTCTTAAATTTCTTCTTCTTCTGACATGG
ATTTGTTAGTCAATTTCTTAAATTTGAAATTTAGCTCTTCTCTCTTCTCTCTATTTCTT
TATTGTTAGTCAATTTAAATTTAAATCTGGGCTGTGAAAGCATATAATTAACTGATTTATA
ATCTGTGTGCTTAAATTTATAGATGTATAATCTTATACATTTACTGACAGAGGTGTGTT

[illegible]

TGAATGAGAAACAATGTGACTTTTGTTTTTCTGTGCGTGGTATTATTTCACCTAACATAATGTCATCAGTTCTCATCTATATTTGTTGCCAAATGACAGAAATCTTATCTTTTCTTTGTGGGATGAATGGTACTCAATTCTATACATATACCAAATTTTCTTTGGGATCTTACAGCTCTGTTGAA TAGAGTTTATATTATAGGAAACAATCTTTCTGGTCTGTAGAAATATATTCTGCTATACAA TTTAATTTGATTATATATATATATCTATATCTTTTTCTTTAGTTTATGATTTGACTTTT [-,7]

TTTTTTTTTTTTTTAAGATGAGTTTTTGGCTGTGTTTCTCAGGCTGGAATACAAATGGTG CAATCTTGGCTTAATGAACCTCTCTCTGTGGGTTCAAGTAATTTCTCTCTCAGGCT GCTGAGTAACTGGATTAAGGCTATGCAACCACTATGTCGGTAAATTTTATTTTTAGT AAGATGGAGTTCTCATGTTGGTCAGGCTGCTCTGCTGCTCTCAAGCTCTGAGCTCA GGTACCCACCTACCTACGCTTTTAAAGGCTGGGATTATAGTGTGAGTCAACCGCTCC

TTTGTGTGGCGGTTTATTTTACCTTAACATAATGTGATCAGTGTATATCCATGTTGTGTGCAA
ATCACAGAAACCTATGCGTTTTTTTTTGTGCATCAATCGGTACGCAATTTATACATATAACCA
AACTTTCTTTGTGATGGGTACACCTTCTGTGTGAATAGCAGTTTATCCATTAGGAAACAAT
TCTTGTGGTCTATAGAAATACATTTTGTATAAACATTTAACTTATTTATATATCT
ATATGTGTTTTTTTGGATTATGATTGACTTTTTTTTCTTTTCTTTTAAAGATGGAGT
'C,T]

TTTGTGTGTTGTTTCCAGCGCTGGAGTACAATGGTGGCAATCTTGGCTCAATGCAACCTCTG
CTTCTGGGTTCAGCAAACTTCTCTGTCTGAGCTCTGAGTACCTGAGATTATAGGCAATG
CAACACCAATCTGGGCTAATTTTGTATTTTGGTAGAATAGAGTTCTGATGTGTGTG
AGCTGGGTCTGTGGTGTCAAACTCTGACCTCAGGTGAGTCAACCCACCTGGGCTTETA
AAGCGCTGGGATTACAGGTGTGAGCCACGGTCTGTGGCAATTGATTTTATAATATCT

AAATTTCTTTGCGATGGTTACAGCTTCTTTTGAATACAGTTTTATCATTAAGGAAGCAAT
CTTTCTGGTCTGTAGAATACATTTTGTATAACATTTAATTTGGATTGATAATATATATCT

32184

32215

32570

33389

33434

TTGAAGATAAAATGTAATTTATCTCTGGACAATTTTAAACATTTTCITAGTCTTTTGATITTT
CTACCATTTTTATTTTAACTGTCCTTAGATTTGCTTTGTTTTCATATITATCAITGAGGAGTT
FACAGATCTCTCTGAATCTGTGGGTTGAAACATAGTGTCTTTTGAATTTCTGGGCTGTGTA
TTTCATCAGACATTTTTTTTCTTTCTTTCTGTAATTTCTGTAATTTCTGTAATTTCTGTAATTT
GACCTCTGCTATGCTATTACATCTCATACGCTCTTCTATAATTTCTCCCTATTTGTGTT

35735
GAGCTGATTTTTAAATCAATTTTCAGTGATACTATAAATTTCGCAATCTTTTCTCTCATTT
TCTTATATTTATTAAACAGAACTTATTTTAAATCTTTTATCATTCAGGATGCTCTGATAAC
TTCACTAAGCTTTTAAATTTTCTTTTCCATTCCTCTCTGTGTTAAAGGCTTATGTGT
GTATTTTATGGAATCTCTCTTAAATTTTGTGTGAATCGGAGTAGGGTATGTGAAAAAATA
TGGAGATCTACATGATATTTATTTATTCACAGAGGCTTAATTTTCTTTGGAATACTA
[G,T]
GTTGAGTAAAATAAATTAAGTGTGATTTGGTCAGAACTAGCGTAATTTCTTGGTAAAGT
TTTATTTTGGCTAGAGCAACCATTTGAGATCTCTGGACTGACAGCGCTGAGSTTTGACD
AGGATCCCTCTCTCTTTTGTTAGTTCAGACATCTCTAAATAGCTCAACTCTCTCTCT
TTTTAGATCTTAGAGCTTACTGCTTATATTTGGTCTGTCAACATCACATACGTACAATTTAG
GAAACAGTAAATGCTTGGGGGAAATCCCATGTAGAATGTCCTGATTAAATCCCTCTGT

[illegible][illegible]

34130 ACTAGCC TAATTTCTT TGGTAAAGCTTTTATTTTGCC TAAGACCAACCATTTGAGATTT
TGGACTGATAGCCCTGAGTTTGTACCAGGATCTCTCTCTTTTGTAGTCAGACATCTCT
AAAATAGCTTCAACTCTCTTCTGTGTGTTTATATGCTTAGGACCTGCTTATATTTCTTTT
GTCAACATCACATATGTACAATTTAGGAAACAGCAAATCTCTTGAGGGGAAATCCCATGT
AGAATCTCTGATTAAATCTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
[G,A]
TATGTCTCTGTGTGTGTGTGTATTCCAGGGAAGTCTTAGCTGTCTGTATAGCCCTTAATT
CGAAGTTTGTCTCTCCAGCCAAATAAAAGATCTAAAGCTCTTAGCTGTCTGTGTGTGT
TCACTCACTATTGTGTGTCTGTCTCAACAGGCAAAATATACCAAGGGGAAGAAAGTGGCCAAAG
AGTAATCTAGAACTCACGTCTATTTTCATTATCTTCAGGGAATTGTTACATCAAAATCTGTG
CTATCTGATTTGTCTGTCTTCTTCAACCATCTGTGTCTTTTATTTAAAAAAAATTTATA

34132 TAGCGTAATTTTCCTTGCTAAAGCTTTTATTTTCCTAAGACCAACCAATTTGAGATGTCTG
GACTGA TAGCGCTGAGGTTTGTACCAGGATCCTTTCTCTCTTTGTTAGTCAGACATCCCTAA
AATAGGCAAACTCTCTCTCTTTGTTTATAGATTCCTTAGGAGGTGTGCTTATATTGTCTTGT
CAACATACATAAGCTACAATTTAGGAAACAGCAAAATTCCTTTGAGGGGAAATCCCATGTAG
AATGTCCGATTAAATTCGGTGTGTGTGTGTCTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
[G,A]
TGTGTGTGTGTGTGTGTGTATTTCAGGGAAGTCTTACTGTCTGTGATATCTCTTAATTGG
AAGTTTTGTCTCTCCAGCAAAATAAAGATCTAAAAGTCTAAGCTGCTCTGTTCTGTTC

38569

CTTCATATGTTTAAAGAAATTAAGAGAGTCTTAAACCAATCACTTCTTAAATATATTT
 AATCAAGTCTTTTCTTTCTTTTGAATTTCTTATATCATTTACCAATATATATAT
 ATTTCTTAAATTAATATTTTAAATTTGAAATTAATTTATATAATATAAAATAA
 AAAATATATCTTCTATATCTTATATCTTATATCTTATATCTTATATCTTATATCT
 CCTATCTTCTTATATATAAATAAGTCTATATAAATCTCTGAGCATTAAGCTTTTAAATTA
 [A, C]
 CTAAATTAATTTTAAATATACAAAGTGTACCAAAAAGCTATATATCTTCTTAAAGATATCT
 TAGTGAAAATTAGAAATAGTCTCTTCAAGAAAGCATGGTTAAATCAATATATAAGGAAAGA
 TTTTAAAAATCTATCTTAATTTATATTTTCTTATGATATACCAATTACCAATCTCTACA
 ATTGCTCTCTCTAAATATCTCTCTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 CACAAGCTTTTCTCTTTTAAATTTTAAATTTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT

41747

AAGAATTACTGGGAGAGAAAAGCAGCATGCAGAAAGTCACAGAGCAATGAACAGCCTGAT
 AAGATCAGGGGGAATTCAGCAATTTGATGTTACTGGATATAAAGTGTAAAGTAAGGAA
 TTGAAGCAAAAGGATATTTAAGGATCTTATCAAGCAAGCAAGTCTTGTAAATCATCATAATA
 GGAAAGCTGTAAATTTGATTTATGTATAAATTTGATCTCTTGGGAGGAGATAAATGACAGG
 AAACATTTACCAAGGGAATTTCAAAATGCAGATCTACATTTTAAATATCTCTCTCTTAT
 [T, A]
 GCAGTATAGAAAGATGGAGGTAAGATCTCAAGTTAGGCTTACAGAGACCTTTACAGGTTA
 TTGTTGTTAGTCTCTCAATAATATCTTCAAGGCTTATCTTCTGAGTCTTCAATCAAGCTG
 GATATGAAATTAATTTTCTTCAAGGCTTATCTTCTGAGTCTTCAATCAAGCTG
 TAATTTATCTGTAATTTGATCTCTCAAGGCTTATCTTCAAGGCTTATCTTCAAGGCTG
 CATTTATCAGATGTAGGAATACTGTCAGGCTTATCTTCAAGGCTTATCTTCAAGGCTG

43961

TSATTACTGTAGTATAGCAATTTATACCATGCGATAGTGAATCTTTCTCACATTAGTG
 CAAGAAAATATGAAGTGGCTCTTGGATTAATTTAAATTTGAGAGCATGAAAGTAATGTTCCAA
 TAGACTGACCTAGAGTTAGTCTTAAATTAAGGCTTAAATTTGAGAGCATGAAAGTAATGTTCCAA
 GGGGCCAAATCTTTCTCAGGAAATTTCTTAAATCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 AAGTGAAGAGAGAGAAATTAAGAAATGAATAGGAGCATAGGCAACATAGGCAACATAGGCAAC
 [G, A]
 ACCTGAAAGATGAAGCTTGAATAGTAAATTAAGCATCAAGGCTTGGCAATGAAGTGACAAA
 ACAATGAAGTGGAAACCAAGGGAAGAAAGTTTCAACCAATCTTTTATATATATATATATAT
 ACTCAAAATAATTTACTATTAATAAGTCTGATTTTGTAAACAGAAACITTTAATATACA
 CTTGTAAATAGTCTGATTTTGAACAAATATGCAAAATATTAATTTATATAATATATATATAT
 CTAAATCTTATATTTCT

43986

GCCATGCCATATATGACATTTTGTCTGATTTACTGCAAATAATATGAAGTGGCTGTGGA
 TAAATTTGAATTTGAGAGCATGAGGAAATTTTCAATAGACTCTGCTAGAGTTAGTCTTAA
 AATTAGGCTGCTATATTAAGGAAAGTTGAGGCTGCGCCCAATCTTTCTCAGGAATTT
 GCTAAAGCTCTGCTGATGAGAGGGAAGAAAGGCTTAAAGTGAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG
 TGAATAGCAGAGATTTAGGAAATAGATGTTTAAAGGAGCTGAGAGATGAGGCTGAGATAG
 [T, -]
 AAATGAACATCAAGGCTTCTCAGGAAATGAGCAAAACCAATGAGCTGGAAACCAAGGGAAG
 AGAAAGTTTCAATAATTTTCTTACTATTATTTCTCTCTTAAACAAATTTACTATACAATAA
 GCTTATTTTGGCAACAATAAGCTTTTAAATATACAGCTTAAATAGGCTTATTTTAAACAA
 TATTCAGATATATAGATTTCTTAAAGTATATATTTGCTTAAATTTTATATTTCTCTTTAG
 TGGAGTATTTGAATGTTTATTTCTTAAATTAAGGAGCTTAAAGGAAAGCAAGGCTGTTTGG

43989

ATGTCATAGTGAATCTTTGTCAGATTAAGTGAAGAAATATGAAGTGGCTGTGGA
 ATTGAATTTGAGAGGATTAAGGAAATTTTCAATAGACTCTGCTAGAGTTAGTCTTAA
 TAGGCTTAAAGTTGAGGCAAAATTTGAGGCTGCGCCCAATCTTTCTCAGGAATTTGCT
 AAACCTCTGCTGATGAGAGGGAAGAAAGGCTTAAAGTGAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG
 ATAGCAGAGCTTTAGGCAACACATGTTTAAAGGAGCTTGAAGATGAAGCTGAGATAGTAA
 [A, -]
 TGAAACATCAAGGCTTGGCAAGAAATGAGCAAAACCAATGAGCTGGAAACCAAGGGAAGAG
 AAGTTTCAACAAATCTTTTATATATTTTCTCTCTTAAACAAATTTACTATACAATAA
 TATTTTGGCAACAGAAAGCTTTTAAATATACAGCTTAAATAGGCTTATTTTAAACAA
 GCAATATATAGATTTCTTAAAGTATATATTTGCTTAAATTTTATATTTCTCTTTAGTGG
 AGTATTTGAATGTTTATTTCTTAAATTAAGGAGCTTAAAGGAAAGCAAGGCTGTTTGG

44445

GTATAGGTTGATTTTAAACAAATATCAAAATATGAGATTTTATAAAGTAGTACATTGCTA
 AAATGTTATATTTCTCTTTAGTGGAGTATTSTAATGTTAGTCTTCTAAGTAACCAATG

FIGURE 3, page 43 of 51

AGG TTA GAT TTT TCA GAT TTT TGG TAAAAATATT AAA STTAAATATT TTGATTT TTA AAA
 A TAAATTTAAAAAATTTTTTTAAATTT TTTTAAA TTTCAAGATATATAAT TAA TTTAAACA
 TT TTTAAATTTGTTAAATTTT TTTTAAATTTTATTTTATTTT GTTTATTAATATATAATTTTGA
 GAATTTATTTCTTTGTAATTTTGGT TTTTATTTTATTTTCTTTTGGGAATTTTCTTA TGAAT
 TTAATTTCTAGTTTGGTTCAT TTTT TTTTAAATTTTCTTTTGGGAATTTTCTTA TGAAT
 TTAATTTCTAGTTTGGTTCAT TTTT TTTTAAATTTTCTTTTGGGAATTTTCTTTT

[illegible]

GAGCGCGAAGGATCACCTGAGGCTAGAGTTCAAACCAGCTCGGGCAATACAGTGAGGCT
CTTGCCCTAATTTTTTAAAAATAAAATTCTAAGTAAATTTTAAAAATAAAATGTCTAAAS
TAAAAAAATTAAAAATTAACAAAAGAAATTTGAAGAGTGCTTACAGAGAATTTCTAGTCA
ACGAGGTTTGAGGATTACTAGTTATAGCGCAATTTTACGCTATAAATTTAGTAGGGAATTAGS
TAGGATTTAASGAAGGTAACAAATGCTACTTACCGACTGAAAGTATTTCGTATGAGGAAGA

AAATATAAGTGTGATAATTTACCTCTTGTGATTTTATACAGAAATATATATAATATATAAT
TCTGGAAATATAGTTTATATATCCAGTAGGAAAGCTGTGTTGAGCATGATGCAGAAAT
TACACATGGAAGTCTTAGGATTCTAGTTTATTAATCTCTAGAGTGTCTAGAGCTCT
TCTAGGCTGCAGGGTCATCATTCGAAATTCCTAATTTAGATAATAGTTTCTAAAAAG
TCTTCAGATGTAGGATACCGCTCTCTATTGAGGAATGTACATCTCCCTGACATACAGAAAG
TCTA

TGGTGACTCTTTCATTATATATGGCTGGATTCTTTATTTCCCATCCTGCCCTGCCCTT
 ACTGGCTCTTGTGCTCTTCCCTTCCTCCACCATTACTAATTTGGTGATTAATCAAAAT
 ATCTTCAAAATCTACAGCTTCAGCTTAAATGCMACATCTGTCTGAAATTTCTCTAAG
 TTCCCTCACTCAAAAATCTCTACTATTCTCTCTCTGTCTTATACCCCTCTACATCT
 TACTAATTTCAATTTATGATATATGTTCAACCAAGAAGGTTCCATTTTCGTCTTT

TATAATATATATTTCTGAAAATATAGTTATATATTTCCAGTAGGAAATGTTGATTGAGCAT
GATGCGAGAAATTAACTATGAAGTGTCTAGGATTTTCAGTTTCATTATTCTCAGTGCAGTGT
TTCCAGAGCTGTTTCTATAGCTGCAGGTCATCATTTGGAAATTTGCTAATTTTAGATAATAG
TTGCTAAAAAGCTCTTTCTAGATGTAGGATACCCCTGTGTATTTGAGSAATGTACATTTCCCT
GACATACAGAGTTGTCTACTTTTCATTATATATATGCTGTCATTCTTTATTTTCCATTC
[T,C]

GCCTCTGCCCTTTACTGGCTCTTTCCTCCCTCCCTTCCCTCCACACCATTTACTAATTCGGTGG
ATAAAACCAATAATTTCCAAATCTTACAGGTTCTACAGTTTAAATGGCAACATCTCTCGTAAA
ATCTCTTTTAAAGTTCCTCTAAATAAAAAATATCTACATATTTCTATTTCCTTTATACAC
CCCTCTACATTTTATTAATCTTCAATTTATGAGATATATATGTCATACCAAGAAGGTCTC
ATTTTCCTCTCTTGTAACCAATATCATATATAAAAATAACAGAACACTGAAAAATGTCTC

ATATTGCCAAATCTTAAGGTTTCAGGTCAAATCTCAACATCTGTGTGTGAAATCTTCCTTA
AGTTCCCTTAACATAAAATAAICTTACTATCTCTATTCTCTTTTATAGCCCTTCTACAT
CTTATTAATTTCCAAATTTATGATATATATGTTTATACCAAGAAGGTTCCATTTTCGTCT
TTGTAACCAAGTACATTATAAAAATAACAAGAACTGTGAAAAATGTCTGTAAAAATTT
AACTGATGAATGCACAGATGTTATGTGCTTTTGGCAATCTACATTGCATATATAAAAA
[G,A]

ATGAGCACAAGGGGTTA TTAGCGGAATCCAGAAATATGTGTCTACTTTTGAATCTCTCTCC
TGTATTCGTGATGATTCACATCATTAAGCAATTGCGATTAACCTCTTTGTGCCCTATTTC
TTTTTCTATTCTCAACATAGATCAACCAAACTTTTGTAATTAACCTCTCTCTGCTAGAA
TCAGAAGCTGGTGCCTTACATTAATTAAGCAAACTTGGAGCTGATACCTATAAAATTTTA
CCACTAAAGGTATTTAATTGTCTATGGAATAGCTGACTTTGTACTTTTCTCTACATGT

T TGGCATAAAGTCTTTTCTCCCTATTTCCTTTTCGATTTCAAACATAGAATAACACCAAG
TTTTGTATTTACCTCTCTCCCTGCTAGAAATTCAGAAAGCTGGTGCTTTTACAATAATTAAGCA
AAATTCAGCTTATACCTATATAAAATTTTACCACTAAAGCTATTTAATTTCTCTATGGATTA
GCCTGACTTTTACTTTTTTCTCTACATGCTCTATAGCTCCATTACTGCTAAAAATTATTAG
TCCACGCTTCTCTTCTGGGCATGTGACTAGACAGTTTGGGAAGAGATTAAATGCCAACAATA
[A,G]

GAATTAATTAATACAGGATGCAATTTTNTGMIAGAAATTATGCCATTACGTTTAAATGGTT
TTGGCAGGCTGTGAATTTTTTGTGAAGCTTCTGCCATTACTAGAAAGACAGTAATATTGA

TTGGATATTGCGATGGCAAGCTTTCTGGAGGCATGTAATAATATTCTACTAGAGCAATGTTG
GTTATAGCCCAACAGAAAAATACACAAATTTCTAAAGCATTATAATAGATATAAATTTGGGTG
TGTTTCTACAAATGGGAAGCAATTTAGCAATCTACAAATTTGATGACTATCACAATATATTA
AAAAATACATCTTTAGCAAGATAGATGAGCAATGAGCAAAAGGAGCAAAAAAATAAATATGGCAAA
GAATGCTTTAAGTATGCGAATTTACATATAAAATCAAAAGCAACCCAACTATGCTATAC

AATATATCAAAATACATAAACAAACAAAGGAGCTAATTACAGTATAGTTATTAAAAAGAAAA
 TGATAAAGCTGGAATCAAGGATCAATATTAATATAAAATTTGTTAAATCAATAGATGAGAG
 GGTATATGAGTAAAGAGAGACAGGATCAATGCTGATTAATTTCTTTAAATTAATATGCTA
 AAGAAAGGCTGAGAGAGATTTATATTTTAAACCAAGAGATTTATATGTTAATTTATATGA
 TAGTTATATAAATGATTCATATTAATAAGTACAGTAAAAATGCAGGTACATATAAGTGAACA

[A, 3']
TTCCTTCGCGCATGTAAACAGGATATGGGCAATAGCTAGTGGACAAAATCCATTCGTATC
TCAATTTTCTTCCTTCATGCTTAAAAATATTTTATAAGTTTGTATAAATATATTTGAGG
TCTCTGTATCTCATATAAATTAACCATAGTAATTTTGTTTCTATTTCCCAATTTTCT
GGGAATGTAAATAGATATAAAGAGTATCTTAAGTTTGTGGAAGTTTCTAAAGAAATTT
AATGGATATATTTATAAGATCTGGTTTCTAATAAATTCATCTCTAGAGTGTCTGAAAGAG

TTG TTT TAT TCT AGT ATA AAT TAA CCA TAG TAT TTT TGT TCT ATT TCC ATA TTT TTT
GGCAAT GTAAATTAGTATAAGCAATATGCATAA TTGTTTGGAGTTTCTTAAAA GAAT GT
AAT TGAATTATTTATGACCAAT TGGGTTTGTATAAA TTCTATGCTAGAGTGTCTTAAGAA
AAA CCAAT TTGTGAAGTCTTTT TGTATAAAT TATTTTCTTTCATTAATATGACATATCAA
TCTAAAG TTAAGCAGACGCCAAT TTAATCTTGA TAAATATACTCTTGTAAAT TGTGGA CCG

[illegible]

CGATTGGAGCCTTTPPSSACATCTCAGGTATACATGCTTACTTCTCAAAAATAAAAGGAT
TACTCTGTGTTTTCAAGCGATATTCCCTTGATATAACTGTGGACTATTGCTCACTTA

[illegible]

TGTCAAAAAATAAA GGATTTACTTCTGCTTTCAAAGCAGTATTCGTTGATATAACTGT
GCCAGTATTCTCACTTAAACATPAGATTAATAAATCGGTTTAACTCAGGTTACTTATAT
AACAAAAAGCTATCTTAGTTTGGATTAACTTTGACTGTATATCTATCGGTGGAAAAATGTCA
AGTCACCTGTCACTTCCATTAGATAAGAGAATATCTGTTTCTTATGTAAAGTCTAGGGGTA
GGTATTTCTTTTITTTTAAATTTAAAGGATACAAATGCATTATATGATATAGAGACTCAG
[G, 2]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

CTTCTTCTTCTCTATATTCTTATATGAGAAATTTTCTTTTATTCTATTCTATATATCTTA
ATGCAATTTTGGATTCTTTATATCTCATCTCAATATATATTATTATTAATTAAGGAAATTA
TATATATATCTGTATATCTCGACCTTTATTTTCTTACAGAGCTCTAAGAACTTATTTA
AATATCTCTAAATATCTGAGTCAAGCACTTTTATGTAAGCAAAAGCTCTATTAATAAA
CTAAAGCACTATCTAATATGATAGCTCTTCTTAATCTAAGAGTAACTTATCTTTAAAT

[G, T]

TATTTTTATAACAATAATATACAAAGATATTTTATTATTTTAAATAACATATTATTATTT
TTTATAAAACATAAAATGTAATTTTAAAGGAACCTGTGTGTGTGGAACAGAGACAGGTAT
CACAAAGCCAGACCTATGTGGGCTATGCTCAAGCATGCGAGGCGTCTTCAGACATCATAT
TATGTGGGCTGTGAAACATGTGAACAGGGAACAGGTCTGTGAAACAACCTTTGTGAGAGGA
GAGGATCTCTTTCATTCTGCTGCTGTAATTAATTCATCTATAAAAATATAAATCTCATGGAA

LC, Ti

[illegible]

[G, A']

[illegible] $[A, C]$ [illegible]

1-A

ATTAGTACAGGAACTTGGTTAAATTTTAAACCTTTAAATGATAATTTTAAATTTCTATTTCT
GAATTCATTATTGTGATTAATTTCTAGTGCCEAATTTTATTATCATTCTTTGAGATAAAAC

77/44

(7, 8)

80047

1000

81992

15-72

82852

156

82854

כ ידן

FIGURE 3, page 50 of 51

TTGAAATTTGGAAATGAGGTAATTAATTTTTTAAATGAGGATGAAAAAATATTT
AAATTAAGAAATTTTTATTTTCTTTTGAAGATTTATATAATTTATATGAGTTAAAT
TGAATATATAAATCTGAAATGCAATTAATGAATGCAATGAGAAATATTA
TTTTTTTCTTATTTTTATTAATTTGTTCTGCTAGAAATAAAAAATTTATGAAAT
TTGTTGATTTTATGATTTTAAAAAATTATTAATTTGCAAACTAGTTTAAATTA
[C,TT]
ATTAGCAAAAAATTAAATTTGGTATTAATTTT